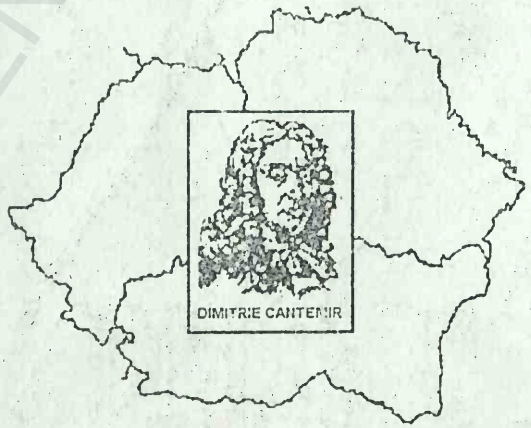
FACULTATEA DE PSIHOLOGIE

LECTOR DR. MARIANA POPA

PSIHOPEDAGOGIA DEFICIENTULUI DE VEDERE



CU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CUPRINS

TEMA I. PROBLEME INTRODUCTIVE 3
1. Obiectul psihologiei deficienților de vedere 3
2. Privire istorică 3
3. Vederea ca sistem funcțional 4
4. Aspecte privind diagnoza la deficienții de vedere 8
Activități de consolidare şi evaluare 10
Bibliografie 11

TEMA II. ETIOLOGIA DEFICIENȚELOR VIZUALE 13
1. Cauzalitatea multifactorială a deficiențelor vizuale 13
2. Afecțiuni ale analizatorului vizual care produc deficiențe vizuale 13
2.1. Tulburări ale subfuncției de formare a imaginii optice 13
2.2. Tulburări ale subfuncției de recepție retiniană a imaginii 14
2.3. Tulburări ale subfuncției de transmitere a excitației nervoase 14
2.4. Tulburări ale subfuncției de fuziune binoculară 14
2.5. Disfuncții ale mecanismelor corticale ale vederii 15
2.6. Afectarea altor aspecte al analizatorului vizual 15
3. Afecțiuni ale trupului uman care determină deficiențe vizuale 15
3.1. Factori ereditari 15
3.2. Afecțiuni contractate în perioada intrauterină 15
3.3. Factori perinatali 15
3.4. Factori postnatali 16
3.5. Traumatisme oculare 16
4. Cauze sociale şi educaționale 16
Activități de consolidare şi autoevaluare 16
Bibliografie 16

TEMA III. COMPENSAȚIA ÎN DEFICIENȚA DE VEDERE 17
1. Poziții teoretice în explicarea fenomenelor compensatorii 17
2. Factori condiționali ai compensării 18
2.1. Modul de compensare 18
2.2. Existența unor consecințe secundare negative ale deficienței vizuale 18
2.3. Mediul ambiant 18
2.4. Factorul condițional esențial al compensației este de fapt propria activitate a copilului 18
3. Tipologia compensației 18
4. Caracteristicile compensației intersistemice în deficiența vizuală 19
5. Caracteristicile compensației intrasistemice 20
6. Participarea proceselor cognitive la compensarea deficienței vizuale 20
7. Participarea personalității în compensare 22
Activități de consolidare şi evaluare 23
Bibliografie 23
Exerciții de educație vizuală 24

TEMA IV. IMPLICAȚIILE DEFICIENȚELOR VIZUALE PE PLANUL DEZVOLTĂRII FIZICE ŞI PSIHICE 25
1. Aspecte neurofiziologice care decurg din absența luminii 25
2. Aspecte legate de dezvoltarea fizică a deficienților de vedere 25
3. Consecințele deficienței de vedere asupra activității perceptive 26
4. Memoria 30
5. Atenția 33
6. Caracteristicile limbajului la nevăzători 34
7. Dezvoltarea gândirii şi inteligenței la deficienții vizuali 35
8. Formarea conceptelor la copiii deficienți de vedere 38

9. Specificul imaginației 44
10. Aspecte psihologice ale deficiențelor senzoriale asociate (surdo-cecitatea) 45
Activități de consolidare şi evaluare 46
Bibliografie 46

TEMA V. EDUCAȚIA VIZUALĂ 47
1. Posibilitatea creşterii eficienței vizuale 47
2. Perioada optimă pentru începerea educației vizuale 48
3. Aspecte cu privire la structura funcțională a explorării vizuale 48
4. Obiectivele educației vizuale 49
5. Tehnici de educație vizuală 49
6. Cerințe pedagogice ce trebuiesc respectate în organizarea activității de educație vizuală 52
Activități şi probe pentru consolidare şi evaluare 52
Bibliografie 52
Exerciții de antrenament vizual (după R. Cziker) 53

TEMA VI. PROBLEMELE CITIT-SCRISULUI LA DEFICIENȚII DE VEDERE 55
1. Probleme psihopedagogice ale citit-scrisului în sistemele specifice la nevăzători 55
2. Etape parcurse în scrierea-citirea Braille 57
3. Condiții pentru scris-citirea corectă, rapidă 58
4. Învățarea scrisului alb-negru de către elevii nevăzători 59
5. Aspecte metodice pentru învățarea scrisului de către ambliopi 59
6. Dactilografia pentru deficienții vizuali 60
7. Tiflografia 60
Activități şi probe de consolidare şi evaluare 61
Bibliografie 62

TEMA VII. ORIENTARE ŞI MOBILITATE SPAȚIALĂ 63
1. Considerații generale 63
2. Componentele procesului de orientare spațială 64
3. Mobilitatea în condițiile orientării spațiale 67
4. Tehnicile deplasării şi orientării în spațiu 72
5. Rolul familiei în dezvoltarea autonomiei personale a copilului deficient de vedere 73
Activități şi probe pentru consolidare şi evaluare 75
Bibliografie 75

TEMA VIII. ÎNVĂȚĂMÂNTUL PENTRU DEFICIENȚII DE VEDERE 77
1. Principii organizatorice 77
2. Rolul educației precoce în dezvoltarea deficientului de vedere 78
3. Formele educației deficienților de vedere 78
4. Aspecte ale integrării şcolare a deficientului de vedere 79
Activități şi probe pentru consolidare şi evaluare 82
Bibliografie 82

BCU IAŞI UNIVERSITY LIBRARY

TEMA I
PROBLEME INTRODUCTIVE

1. Obiectul psihologiei deficienților de vedere

Psihopedagogia deficienților de vedere, este ramură a defectologiei şi este cunoscută şi sub denumirea de tiflologie. Etimologia acestui termen vine din cuvintele greceşti "tiflos" care înseamnă orb şi "logos" care înseamnă ştiință.

Psihopedagogia deficienților vizual, ca disciplină ştiințifică, studiază problemele cunoaşterii psihologice şi îndrumării educative a nevăzătorilor şi a slab văzătorilor, precum şi procesul de recuperare socială a acestora. Această disciplină se bazează pe legitățile generale ale pedagogiei şi psihologiei aplicate la studierea, educarea şi recuperarea nevăzătorilor şi a slab văzătorilor.

În literatura de specialitate se întâlneşte termenul de ambliopi, atribuit persoanelor cu vederea slabă, termen a cărui etimologie vine din cuvintele greceşti "amblys" care înseamnă slab sau tocit şi "ops" care înseamnă vedere.

Disciplinele acestei ştiințe sunt: tiflopedagogia, tiflolometodica, tiflopsihologia şi tiflotehnica.

Tiflopedagogia studiază legitățile speciale ale instrucției, educației şi pregătirii profesionale a orbilor şi ambliopilor; particularitățile procesului instructiv educativ care se desfăşoară în şcolile speciale pentru orbi şi în şcolile pentru ambliopi şi de asemenea în învățământul de masă în măsura în care există copii cu deficiențe de vedere integrați în şcolile obişnuite.

Tiflometodica se ocupă cu particularitățile metodice ale predării diferitelor obiecte de învățământ în şcolile de orbi şi ambliopi. O problemă deosebită o constituie accesul la aceste discipline în condițiile integrării deficienților de vedere în şcoli sau clase din învățământul de masă obişnuit.

Tiflopsihologia sau psihologia deficienților de vedere este o disciplină de psihologie specială care se încadrează în psihologia diferențială şi studiază legitățile specifice dezvoltării psihice în condițiile deficienței de vedere.

Tiflotehnica se ocupă cu problemele teoretice şi practice ale creării şi utilizării materialelor didactice, aparatelor şi dispozitivelor speciale pentru deficienți vizual care se folosesc în procesul de învățământ, în orientarea în spațiu, în activitatea profesională, în viața de zi cu zi.

Incidența în rândul populației şcolare a deficienților de vedere este de 8-13%, aceasta fiind şi o cauză posibilă a rămânerilor în urmă la învățătură. Cu toate acestea aproximativ 2/3 din aceşti copii rămân nedetectați la vârsta şcolarității.

Frecvența ambliopiei cu fixație excentrică era în 1970 (E. Rațiu) de aproximativ 5,7% iar în anul 1990 (A. Sattler,) de aproximativ 12%.

Condițiile economice, sociale, igienico-sanitare influențează pregnant rata cecității pe glob. "Coeficientul de cecitate" este de 700 în țările afro-asiatice şi de numai 114 în Europa. În țările dezvoltate cecitatea reprezenta aproximativ 0,5 - 2‰. În țările în curs de dezvoltare această cotă se ridică la 7‰, iar în unele regiuni cu o frecvență mare de afecțiuni oculare endemice ajunge chiar la 10%.

2. Privire istorică

Mărturii ale istoriei îndepărtate a omenirii arată că orbii erau uciși sau abandonați, pentru că reprezentau o povară pentru comunitate. Uneori uciderea lor era un fel de ritual pentru a îmbuna zeii. Existau însă şi populații primitive care credeau că orbii au puteri magice şi aceasta îi determina să-i cruțe.

În **antichitate** erau vânduți ca sclavi sau folosiți pentru cele mai grele munci fizice; erau legați pe corăbii, pentru a vâsli; munceau în mine sau cărau pietre mari pentru construcții. Chiar şi în aceste condiții, s-au ridicat înțelepți, cântăreți, poeți vestiți dintre care unul dintre cei mai de seamă a fost Homer.

În țările Orientului antic se cunoşteau unele modalități de intervenție oftalmologică de exemplu pentru extragerea cristalinului. Aceste practici s-au răspândit în toate zonele civilizate. Lui Hannibal care şi-a pierdut un ochi, acesta i-a fost înlocuit cu o piatră prețioasă.

Au existat şi încercări de educare a acestora. Unii nevăzători puteau descifra literele în relief de pe plăci de fildeş, lut sau metal.

În **Evul mediu** când se propovăduia mila creştină, orbii erau trataţi cu mai multă omenie, dar nu erau încă puse la punct mijloace de educarea lor. Ei cerşeau pentru a-şi procura hrana. În Franţa secolului al XIII-lea Ludovic al IX-lea a pus la punct un azil cu 300 de locuri, pentru orbi acesta fiind primul aşezământ de acest fel.

Din **Renaştere**, (sec. XVIII) a rămas opera lui John Milton "Paradisul pierdut" în care se face referire la această stare, poetul însuşi fiind orb.

În **Epoca Luminilor** era destul de răspândită idea educaţiei nevăzătorilor. Susţinători ai acesteia au fost Rousseau şi La Mettrie. Denis Diderot a lăsat un studiu bogat în observaţii psihologice asupra nevăzătorilor împreună cu unele sugestii utile asupra modului de educaţie a acestora. În anul 1749 a apărut lucrarea sa vestită: "Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient".

Valentin Haüy, om de cultură, pătruns de umanismul acelor timpuri, are meritul de a fi conceput un învăţământ pentru nevăzători bazat pe citirea prin pipăit a literelor în relief şi a înfiinţat în 1784 la Paris o şcoală pentru copiii orbi; aceasta fiind prima şcoală din lume.

Un novator în domeniul învăţării scris-cititului a fost Barbier de la Serre care a conceput o scriere în relief bazată pe puncte, înţepând hârtia cu un punctator. Literele erau formate pe baza combinării unui grup de bază format din 12 puncte. Această scriere punctiformă a fost perfecţionată de un elev şi apoi profesor al şcolii lui Haüy, Louis Braille care a redus grupul fundamental la şase puncte. Distanţele dintre puncte, aşezarea şi relieful lor permiteau diferenţierea tactilă a literei printr-o singură atingere. Din 1829 scrierea a fost însoţită de manuale speciale, ea s-a răspândit în toată lumea stimulând în mod deosebit dezvoltarea învăţământului pentru nevăzători.

În ţara noastră primele demersuri închegate cu privire la educarea nevăzătorilor datează din secolul trecut când această problemă a implicat atât medici cât şi pedagogi de valoare: A. Fătu, I. Felix, E. Bălteanu, M. Anatole, C. Istrati, Gh. Crăiniceanu. Înainte de deschiderea primei şcoli pentru nevăzători în 1900 la Cluj, se acorda acestora ocrotire şi oarecare învăţătură în azilul de la mănăstirea Căldăruşani. În anul 1901 s-a înfiinţat o secţie pentru nevăzători pe lângă orfelinatul pentru surzi din Focşani. O contribuţie deosebită adusă la instruirea, educarea şi integrarea profesională şi specială a acestora a fost adusă odată cu construirea complexului de la Vatra Luminoasă din Bucureşti în anul 1906. Dintre personalităţile care şi-au legat numele de învăţământul românesc pentru nevăzători amintim pe V. Tassu, nevăzător instruit la Paris şi care a activat atât la Şcoala de la Focşani cât şi la Bucureşti la Vatra Luminoasă. Dintre lucrările lui de mare interes tiflologic se evidenţiază "Câteva cuvinte despre orbi", o pledoarie pentru educarea nevăzătorilor, pentru emanciparea lor în sensul dobândirii autonomiei personale, sociale şi profesionale.

George Halarevici este un alt nume rămas în istoria învăţământului pentru nevăzători, acesta a predat până în anul 1944 la Şcoala din Cluj. De numele lui sunt legate studii de specialitate, materiale didactice, indicaţii metodice pentru predarea în Braille etc.

Evoluţia nevăzătorilor şi a slab văzătorilor s-a realizat până în prezent în ţara noastră în învăţământul special, existând până acum mai multe asemenea aşezăminte, pentru preşcolari, şcolari şi pentru pregătire profesională în Cluj, Timişoara, Oradea, Râmnicu Sărat, Buzău, Bucureşti, Târgu Frumos.

Problema dreptului persoanelor cu handicap la şanse egale cu ale celorlalţi membri ai societăţii în primul rând la şanse egale în educaţia de toate gradele a cunoscut o efervescenţă deosebită în ultimul deceniu al secolului XX. Se consideră că egalizarea reală a şanselor copiilor cu handicap, incluzând şi nevăzătorii s-ar realiza prin integrarea acestora în mediul şcolar obişnuit, în şcoala de masă, aceasta transformându-se în şcoală inclusivă. Transpunerea în practică a acestei idei a suscitat multe controverse în rândul specialiştilor şi al organelor administrative, aceştia departajându-se în segregaţionişti şi integraţionişti.

3. Vederea ca sistem funcţional

Importanţa vederii la om

Aceasta este funcţia cea mai complexă structurată pe parcursul filo şi ontogenezei.

Complexitatea analizei vizuale este dată de faptul că în condiţii sociale de muncă văzul subordonează întreaga experienţă senzorială a celorlalţi analizatori şi o integrează într-un sistem cu predominanţă vizuală.

Vederea s-a dezvoltat ca cel mai important analizator la distanță; se dezvoltă şi calități reflectorii specifice văzului care permit în condițiile existenței vederii o organizare specifică a mesajelor informaționale din ceilalți analizatori.

Analiza optică reflectă realitatea obiectivă în forma predominant globală, şi realizează o analiză temporară, succesivă a obiectelor în mişcarea lor, permițând şi unele calități reflectorii speciale: lumina, culorile, spațiul tridimensional, toate acestea făcând ca acest analizator să ocupe locul central în experiența senzorială a omului.

Imaginile formate de ceilalți analizatori sunt absorbite, se includ în dominanta vizuală. Ca atare este denumit şi analizator al reprezentărilor spațiale. De exemplu modul cum reprezentăm profunzimea, culoarea schimbătoare, imensitatea mării; cosmosul cu planetele, cometele, are o semnificație desăvârşită.

La orbul congenital sau cu surdocecitate dominanța integrării imaginilor este elaborată de analizatorii existenți în special de tactil-kinestezie.

Văzul s-a structurat în filogeneză după analizatorul tactil şi şi-a adăugat noi calități reflectorii care au permis omului să cunoască lumea obiectivă.

Prin natura sa psihologică, vederea este mijlocită de tact, pipăit şi de inteligență care-i permite să pătrundă, să "vadă" acolo unde vederea nu pătrunde, reuşind să producă reprezentarea vizuală.

Vederea integrează toate informațiile de la celelalte simțuri cu ajutorul inteligenței.

O serie de calități ale obiectelor ca netezimea, asprimea, moliciunea etc., capătă conținutul şi înțelegerea adecvată numai prin tact, pipăit.

Vizualizarea informațiilor din toți ceilalți analizatori are influență deosebită asupra organismului şi a personalității. Sub influența dominantă a vederii se dezvoltă în ontogeneză întreaga motricitate generală şi specifică. Vederea reglează mişcarea, postura, suplețea, mimica etc.

Vederea apare şi ca o cauză a umanizării, nu numai ca o consecință a acesteia.

Analizatorul vizual este proiectat pentru receptarea şi prelucrarea energiei radiante a undelor electro-magnetice (între 396-760 m.microni). Tot ce se află dincolo de aceste limite, razele X, radar etc., rămân inaccesibile vederii.

Analizatorul vizual este alcătuit dintr-un aparat de recepție, căi de transmisie şi zonă de proiecție pe scoarța cerebrală.

Zonele corticale au legături aferente/eferente cu etajele inferioare ale sistemului nervos central (S.N.C.) care filtrează receptarea informațiilor şi contribuie la reglarea lor cognitivă.

Procesul de formare a imaginii

Lumina trece prin cornee, umoarea apoasă, cristalin, corpul vitros şi ajunge la retină.

Stimularea receptorilor din retină antrenează un proces biochimic cu modificări bioelectrice. Această energie se transformă în energie nervoasă care va fi transmisă prin nervul optic care transmite la rândul lui impulsuri purtătoare de informații. Aceste impulsuri nervoase sunt decodate, prelucrate, identificate, integrate şi stocate în segmentul central al analizatorului. De aici sunt comandate prin fibrele nervoase eferente modificărilor pupilei, acomodarea cristalinului, mişcările de orientare, reflexele de apărare, de fuziune binoculară a imaginii celor doi ochi.

Pe baza acestei activități complexe se ajunge la formarea imaginii subiective care e senzația, dar aceasta nu înseamnă a vedea. A vedea înseamnă a percepe.

Percepția vizuală nu este exclusiv vizuală, ci include şi elemente de fuziune ale celorlalți analizatori printr-o interacțiune care are loc la nivel cortical. Se realizează configurații şi sinteze multimodale.

Percepția vizuală are particularitatea de a absorbi şi subordona datele obținute pe cale chinestezică, auditivă, tactilă etc.

Funcția vizuală face ca percepția vizuală să apară ca întreg format din multe elemente pe care le subordonează.

Vederea este un sistem funcțional complex structurat şi format din subsisteme.

Subsistemele funcției vizuale

1. Subfuncția de formare a imaginii optice. Aceasta se realizează prin acțiunea mediilor oculare cu putere de refracție.

2. Subfuncția de receptare retiniană a imaginii; se realizează prin acțiunea biochimică şi bioelectrică a celulelor fotosensibile ale retinei.

3. Subfuncția de transmitere a energiei nervoase la scoarța cerebrală.
4. Subfuncția de fuzionare a imaginilor celor doi ochi.
5. Subfuncția corticală de construire a percepției vizuale.

În activitatea analizatorului vizual se manifestă şi alte subsisteme funcționale, cele menționate fiind esențiale pentru înțelegerea funcției vizuale.

Funcția vizuală are diferiți **parametrii funcționali** importanți pentru organizarea activității instructiv-educative.

1. **Acuitatea vizuală** este parametrul principal, de care se ține seama pentru alegerea căilor de educare şi instruire a deficienților de vedere.

Acuitatea vizuală este puterea de vedere a ochiului, şi se referă la mărimea şi distanța la care ochiul poate percepe distinct obiectul.

Ochiul percepe izolat două puncte dacă unghiul vizual dintre razele lor este de un grad.

Examinarea acuității vizuale se face cu tabele, **optotipi**, care cuprind litere, cifre, semne etc. De obicei conțin 10 rânduri de semne în dimensiuni descrescânde şi sunt prezentate de la 5 metri, distanță la care ochiul nu mai solicită acomodarea. Fiecare ochi se examinează separat. Rezultatul se exprimă printr-o fracție subunitară ce indică ce procent din vederea normală deține cel examinat.

Se procedează separat pentru distanța cititului; uneori este lezată vederea la distanța mică.

În funcție de acuitatea vizuală se fac repartizări, sugestii pentru orientarea copiilor spre şcoli speciale.

Se consideră vedere normală persoanele care au o vedere de 5/5 adică 1(100%).

Rezultatul examinării se calculează după formula V = d/D şi se rezumă într-o fracție.

D = distanța citirii rândului respectiv de ochiul **emetrop** (normal)

d = distanța examinării (5m)

De exemplu: dacă subiectul reuşeşte să perceapă rândul de la 5 m are o acuitate vizuală de 5/5 =1 (100%) adică o vedere bună, normală.

Dacă percepe doar rândul de la 20 m. atunci acuitatea vizuală este de 5/20 = 1/4 = 0,25; sau 25% din capacitatea normală.

Redăm mai jos clasificarea deficienților de vedere după acuitatea vizuală şi locul de şcolarizare al acestora în prezent în țara noastră.

Clasificarea deficienților de vedere după acuitatea vizuală:

Gradul deficitului vizual	Acuitate vizuală exprimată în:			Loc de şcolarizare
	Fracții ordinare	Fracții zecimale	%	
Cecitate totală	0-1/200	0, - 0,005	0-0,5	Şcoala de nevăzători
Cecitate practică	1/200-1/50	0,005-0,02	0,5-2	Şcoala de nevăzători
Ambliopie gravă	1/50-1/20	0,02-0,05	2-5	Şcoala de nevăzători
Ambliopie	1/20-1/5	0,05-0,20	5-20	Şcoala de ambliopi

Valorile acuității vizuale din tabel sunt cele referitoare la ochiul cu funcționalitatea mai bună şi corijat din punct de vedere optic (ochelari, lentile de contact). De asemenea, aceste date nu reprezintă un barem internațional, ci baremul după care se realizează selecția internă a deficienților de vedere din țara noastră şi din alte câteva țări. Astfel, de exemplu, în timp ce în țara noastră tendința generală este de a fi cuprinşi în şcolile de nevăzători copiii care au acuitatea vizuală ce nu depăşeşte 5%, în Rusia limita este fixată la 4%, în SUA la 10% etc.

2. **Câmpul vizual** este spațiul perceput privind fix un obiect.

Acesta variază în raport cu intensitatea luminoasă, culoarea, durata excitației luminoase etc.

Câmpul vizual exprimă vederea periferică şi este important pentru orientarea în spațiu şi pentru interpretarea obiectului percepției.

Pot să apară **scotoame** (porțiuni în care funcția vizuală nu este activă), datorită leziunilor la nivelul corneei sau a cristalinului, a nervului optic sau a altor componente ale receptorului vizual.

Determinarea câmpului vizual se face cu perimetre şi campimetre.

Perimetrul este un arc de cerc în mijlocul căruia se află un punct spre care subiectul trebuie să privească fix. Un stimul este dus spre periferia câmpului vizual. Subiectul anunță când nu mai vede obiectul ce se deplasează în stânga/dreapta.

Campimetru este o tablă neagră, cu latura de 2 m, având în centru un punct alb. Examinatorul plimbă de la periferie spre centru un indicator, notând pe un grafic unde dispare şi apare indicatorul din câmpul vizual.

Câmpul vizual binocular, adică spaţiul vizibil când ambii ochi privesc spre acelaşi punct este de asemenea important.

3. **Sensibilitatea luminoasă** este cea mai elementară funcţie vizuală şi reprezintă capacitatea retinei de a sesiza lumina. Aceasta depinde de intensitatea stimulului, de durata excitaţiei, de suprafaţa de retină stimulată.

Creşte în condiţiile stimulilor slabi, şi scade la stimuli puternici. Depinde de timpul de restabilizare a purpurului retinian descompus sub influenţa luminii. Şi ea este reglată de procesele corticale.

O tulburare specifică a sensibilităţii luminii este **hemeralopia** sau deficienţa de adaptare senzoriată la întuneric.

4. **Sensibilitatea de contrast** este capacitatea de a distinge deosebirile de intensitate luminoasă dintre excitaţiile concomitente. Se întâlneşte sub aspectul dificultăţii de a distinge obiectele de fond şi de a urmări contururile imaginilor.

5. **Sensibilitatea cromatică sau simţul culorilor** apare ultima pe cale filogenetică, este o funcţie superioară a vederii. Culorile se disting prin tonalitate cromatică, luminozitate şi saturaţie (bogăţia în radiaţii de aceeaşi lungime de unde).

Culoarea cea mai intens percepută la lumina zilei este galbenul, iar la lumina crepusculară albastrul.

Există o ipoteză: ipoteza tricromatică care ar explica simţul culorilor după care toate culorile rezultă din amestecul a trei culori fundamentale: roşu, verde şi albastru violet.

Anomaliile vederii cromatice se numesc acromatopsii care pot fi totale, parţiale, sau doar pentru anumite culori cum ar fi roşu, verde etc. Tulburările cromatice se răsfrâng asupra reprezentărilor în cazul elevilor ambliopi.

6. **Simţul profunzimii şi perceperea reliefului**

Deşi imaginea pe retină este bidimensională noi percepem obiectele în spaţiu; această capacitate se datorează vederii binoculare, a vederii stereoscopice.

Uşoara disparitate a imaginilor de pe cele două retine, dă efectul de relief şi de poziţie a obiectelor în profunzime. La scoarţa cerebrală mai vin şi alte semnale pentru crearea senzaţiei de relief, cum ar fi: mişcarea muşchilor ciriari, schimbarea curburii cristalinului în raport cu distanţa obiectului. Se adaugă la aceiaşi informaţie legăturile între analizatorul vizual şi cel tactil-chinestezic care şi el furnizează informaţii despre relieful obiectului.

În multe cazuri deficienţii de vedere au dificultăţi şi în aprecierea distanţelor, fapt ce se răsfrânge asupra interpretării imaginii grafice cu mai multe planuri.

7. **Localizarea spaţială vizuală**

Aceasta se asigură prin vederea tridimensională în primul rând, apoi şi prin semnalele auditive.

8. **Capacitatea de disociere sau de separaţie.** Uneori apare situaţia când copilul simte nevoia să aibă un spaţiu mai mare între două obiecte pentru a le putea distinge separat. Copilul nu poate să citească din cauza distanţelor prea mici între litere.

9. **Rapiditatea actului perceptiv**: timpul de percepere depinde de tipul de activitate nervoasă superioară, dar şi de integritatea analizatorului vizual.

Vederea neclară duce la dificultăţi ale analizei şi sintezei vizuale, la tatonări, investigare haotică ce consumă timp.

Cu tahistoscopul, aparat de diagnostic şi antrenament vizual, poate fi ameliorată rapiditatea actului perceptiv.

Clasificarea deficienţilor vizual

Pentru tratarea diferenţiată şi individualizată a deficienţilor trebuie să ţinem seama de:

- gradul deficitului vizual;
- momentul producerii deficităţii;
- etiologia şi dinamica defectului;
- condiţiile de mediu socio-cultural şi de educaţie.

Este important să cunoaştem perioada în care apare deficitul de vedere. Astfel cecitatea poate apare congenital; apare în mica copilărie 0-2 ani; apare la vârsta preşcolară 3-6 ani; apare la vârsta şcolară mică 7-10 ani; apare după 18 ani - cecitate tardivă.

Cei care au dobândit cecitatea pe parcursul vieții lor au o cecitate dobândită, survenită, spre deosebire de cei cu cecitate congenitală.

Această clasificare are menirea de a pune în evidență funcționalitatea reprezentărilor vizuale sau lipsa acestora.

La copiii la care cecitatea a survenit la 2-4 ani reprezentările vizuale sunt mai slabe, iar în funcționalitatea lor şi interpretarea datelor intervin mai ales reprezentările tactil-chinestezice.

La aceşti copii reprezentarea vizuală se atenuează ca vivacitate şi se stinge treptat fără a putea fi rechemată în timp.

La subiecți cu cecitate apărută după 4 ani, bagajul de reprezentări vizuale este însemnat, iar datele chinestezice şi auditive evocă imagini vizuale corespunzătoare formate până la această vârstă printr-un proces de vizualizare.

La subiecții nevăzători cu resturi vagi de vedere, chiar dacă acestea sunt minime, imaginile vizuale intervin şi contribuie la interpretarea imaginilor tactil-chinestezice noi.

Stingerea reprezentărilor vizuale care se realizează într-un timp ce diferă de la persoană la persoană, se realizează în primul rând prin pierderea semnificației culorilor din reprezentări. Reprezentările formei rezistă mai mult în timp.

Ultimul refugiu al reprezentărilor vizuale este visul. Pentru a evalua bagajul de reprezentări vizuale se folosesc teste ce conțin:

- probe de identificare a unor obiecte pe cale tactil-chinestezică urmărindu-se reacțiile de investigare, de descriere a obiectului, reflectarea experienței optice anterioare;
- probe grafice, tiflografice, pentru apariția unor elemente în desene care redau spațialitatea;
- proba de confecționare a unor obiecte fără a avea un model;
- probe verbale: care urmăresc determinarea experienței vizuale în sfera limbajului verbal; se urmăreşte bogăția vocabularului.

4. Aspecte privind diagnoza la deficienții de vedere

Deficiența de vedere îşi pune amprenta asupra dezvoltării proceselor psihice, în sensul că dezvoltarea psihică nu este omogenă, există sau apar dificultăți ale formării şi coordonării schemelor senzorio-motorii, operațiile intelectuale se instituie mai greu dar dezvoltarea intelectuală se desfăşoară normal.

Experiența cognitivă şi practică sunt deficitare, mai ales când copilul mic deficient vizual este privat de instrucția preşcolară; în acest caz vor fi evidente dificultăți de învățare în primul an de şcoală, dar ele vor fi depăşite prin instrucție adecvată.

Sunt foarte mult întârziate maturizarea emoțională, stabilitatea emoțională, comportamentul, autocontrolul, autonomia reală a deficientului, dezvoltarea conştiinței de sine, comportamentul interpersonal, ceea ce se repercutează asupra adaptării şi integrării sociale a deficientului, cu repercusiuni asupra randamentului, performanțelor şcolare, profesionale.

Din aceste motive devin necesare investigații deosebite funcționale de psihologie diagnostică şi pentru intervenții compensator-recuperatorii.

Această investigație implică conlucrarea unei echipe multidisciplinare de specialişti: medici, psihologi, psiho-pedagogi, asistenți sociali.

Echipa trebuie să realizeze unele obiective specifice, ca: detectarea şi evaluarea inițială a funcției şi comportamentului vizual pe baza diagnosticului oftalmologic, urmărirea evoluției pentru stabilirea programului specific de compensare şi a modului de finalizare a acestora, consilierea şi orientarea specifică a părinților, profesorilor, educatorilor, elaborarea şi adaptarea materialului didactic, realizarea investigațiilor diagnostice specifice, integrarea în dinamica activității şcolare şi a colectivului, intervenții medicale compensator recuperatorii şi educaționale de stimulare a copilului în general şi a vederii în special.

Rol important în diagnostic revine depistării precoce a deficientului vizual, depistare care începe din primii ani de viață şi în care un rol esențial revine asistentului social, care pe baza unor indicatori empirici, poate **semnaliza**:

- poziția neobișnuită a capului în timpul jocului, servirii mesei, a lucrului;
- distanța şi unghiul din care priveşte copilul mic;
- acoperirea unui ochi cu mâna sau închiderea lui;
- evitarea luminii puternice;
- dureri de cap, amețeli în timpul activității vizuale;
- ritmul lent în orice activitate;
- lipsa de atenție;
- urmărirea cu degetul a tot ce face;
- coordonare defectuoasă ochi-mână;
- neîndemânarea;
- reținerea de a participa la activități fizice, jocuri;
- mers cu prudență şi teamă;
- pleoape umflate;
- uneori lipsa pupilei;
- mişcări necontrolate ale ochilor;
- dificultăți în scris-citit etc.

Pe baza acestor observații se poate realiza o evidență de bază a funcției vizuale, determinându-se capacitatea vizuală actuală, urmărind **8 parametrii** fundamentali:

1. Răspuns la stimuli luminoşi
2. Atenție vizuală
3. Urmărirea stimulilor vizuali mobili
4. Convergența
5. Coordonare ochi-mână
6. Discriminarea culorii, formei, mărimii
7. Mobilitate
8. Coordonarea audio-motrică

Explorarea morfo-funcțională a ochiului va fi realizată de medicul oftalmolog şi contribuie la stabilirea diagnosticului oftalmologic şi diferențial. Acest diagnostic va constitui fundamentul masurilor medicale, şi a programelor de antrenament vizual şi de psihoterapie.

Explorarea morfo-funcțională se referă la toți indicatorii vizuali în ansamblu şi se efectuează cu aparatură specială.

Rolul psihologului în stabilirea diagnosticului şcolar

Din punctul de vedere al psihopedagogiei şcolare se urmăresc următoarele elemente:

- evaluarea corectă cu ajutorul unor instrumente elaborate ştiințific a evoluției psihologice a copilului;
- adunarea rezultatelor la testele şi probele psihologice şi corelarea lor cu performanțele şcolare, cu performanțe de expresie plastică, literală, muzicală şi cu datele din dialogul cu ceilalți specialişti;
- echilibrarea rațională a activității de psihodiagnostic, psihoterapie, consiliere, orientare socio-profesională;
- depistarea precoce a dizabilităților, a consecințelor pe planul proceselor psihologice şi a personalității, precum şi a tulburărilor de învățare;
- corelarea diagnosticului medico-oftalmologic cu cel psihopedagogic şi defectologic;

Este foarte necesară activitatea psihologică, deoarece, deficientul de vedere are o personalitate unică, care evoluează într-un context plurifactorial determinat de situația de boală, care îi marchează şi existența sa în societate.

De aceea sunt necesare măsuri speciale pentru fiecare persoană în parte.

Demersurile concrete ale psihologului pentru a întocmi un profil psihologic al deficientului de vedere

Psihologul va corobora toate datele medicului oftalmolog cu cele obținute din informațiile anamnezice şi socio-familiale ale asistentului social. El va folosi de asemenea chestionare, probe, tehnici de investigare şi va proceda la o evaluare inițială a funcției vizuale şi a dificultăților de vedere care influențează învățarea. În acest sens va interpreta conduitele observabile: strategiile

BUCHAREST UNIVERSITY LIBRARY

exploratorii în diferite activități; influența modului specific de a vedea în condițiile de scris-citit şi în alte activități şcolare.

Va aplica el însuşi unele probe pentru determinarea unor parametri funcționali ai vederii implicați direct în activități şcolare: test de mărime cu texte mărite percepute la distanțe diferite, probe pentru discriminarea culorilor, proba Barraga (scară de eficiență vizuală, din 48 itemi care detectează discriminarea formelor geometrice, conturul obiectelor, intensitatea luminoasă, obiect-fond, mărimea, poziția, poziția spațială, detaliile obiectului ... etc.), testul Badimale (o baterie de diagnosticare a capacității de lectürare);

Psihologul va realiza un interviu diagnostic cu copilul care constă într-o testare preliminară a orientării spațio-temporale, a atenției, memoriei, a tulburărilor comportamentale, a influențelor acestora asupra personalității, copilului;

Psihologul trebuie să țină cont atât de latura de investigare cât şi de latura de învățare în scopul depăşirii unor deficiențe ale funcției vizuale.

Va proceda de asemenea la examinarea psihologică propriu zisă care constă în examinarea proceselor psihice, a personalității şi comportamentului printr-o serie de probe:

- desenul omului (Goudenough) pentru gradul de maturizare şi dezvoltare a funcției simbolice;
- desenul casei (Ribault)
- proba de lateritate (Sovak)
- proba Ozeretsky pentru dezvoltarea motricității generale;
- probă pentru evaluarea schemei corporale;
- probă Bender-Sanctnci pentru funcționarea perceptiv-motorie;
- proba cuburilor Kohs, test neverbal de inteligență, şi pentru aptitudinea perceptiv-spațiale;
- proba Binet-Simon sau Wisc, Raven, bateria C. Bontilă, pentru nivelul intelectual;
- chestionare de personalitate;
- metoda sociometrică de investigare a relațiilor intergrupale.

Pe baza acestui arsenal de teste şi probe, se realizează psihodiagnosticul formativ dinamic care stă la baza măsurilor de recuperare, a funcției vizuale, de alcătuire a programelor speciale de învățare-recuperatore, a tehnicilor corectiv-recuperatorii individualizate şi a psihoterapiei.

Psihologul **decelează** pe baza acestor probe: distanța dintre nivelul actual şi cel potențial atât al funcției vizuale, cât şi a capacității intelectuale, capacitatea de transferare a informațiilor achiziționate, persistența efectelor de învățare şi transfer, receptivitatea față de programele recuperatorii, modificările dizabilităților în timp şi impactul lor asupra personalității şi comportamentului.

Psihologul trebuie să aibă în vedere, că tehnica de aplicare a testelor trebuie adaptată: instructajul trebuie repetat, trebuie explicat, intuitivizat. În cazul ambliopilor cu activitate vizuală foarte redusă, şi la nevăzători unele teste se aplică parțial (ex. la Wisc se calculează doar nota verbală; nu se poate aplica Ravenul dacă nu dispunem de varianta în sistem punctiform sau în relief).

Psihologul va ține cont de timpul de aplicare a testelor, care trebuie suplimentat.

Activități de consolidare şi evaluare

Referate şi discuții pe marginea următoarelor aspecte:

- personalitățile care au pus bazele învățământului pentru nevăzători pe plan mondial şi în țara noastră;
- structura învățământului pentru deficienții de vedere;
- legislația ce stă la baza organizării învățământului pentru deficienții de vedere;
- alcătuirea analizatorului vizual;
- în ce constă caracterul sistemic al funcției vizuale;
- caracteristicile principalilor indici vizuali;
- repartizarea în şcolile speciale în funcție de parametri vizuali;
- prezentarea şi discutarea fişei psihopedagogice a deficientului vizual.

Bibliografie

1. Chapman E.K., Tobin M.J., Tooze F.H., Mass S. - *Look and Think*, A Handbook for Teachers, London, 1978.

2. Preda V. - *Psihologia deficienților vizuali*, vol. I, Cluj-Napoca, 1993;

3. Roth W. - *Tiflologia - Psihologia deficienților vizuali*, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, 1973;

4. I. Stănică, M. Popa, D.V. Popovici, A. Rozarea, I. Muşu - *Psihopedagogi specială. Deficiențe senzoriale*. Editura Pro Humanitate, 1997.

5. Ştefan M. - *Educarea copiilor cu vedere slabă, Ambliopi,* Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti, 1981;

6. Ştefan M. - *Psihopedagogia copiilor cu handicap de vedere*, Editura "Prohumanitate", Bucureşti, 1999;

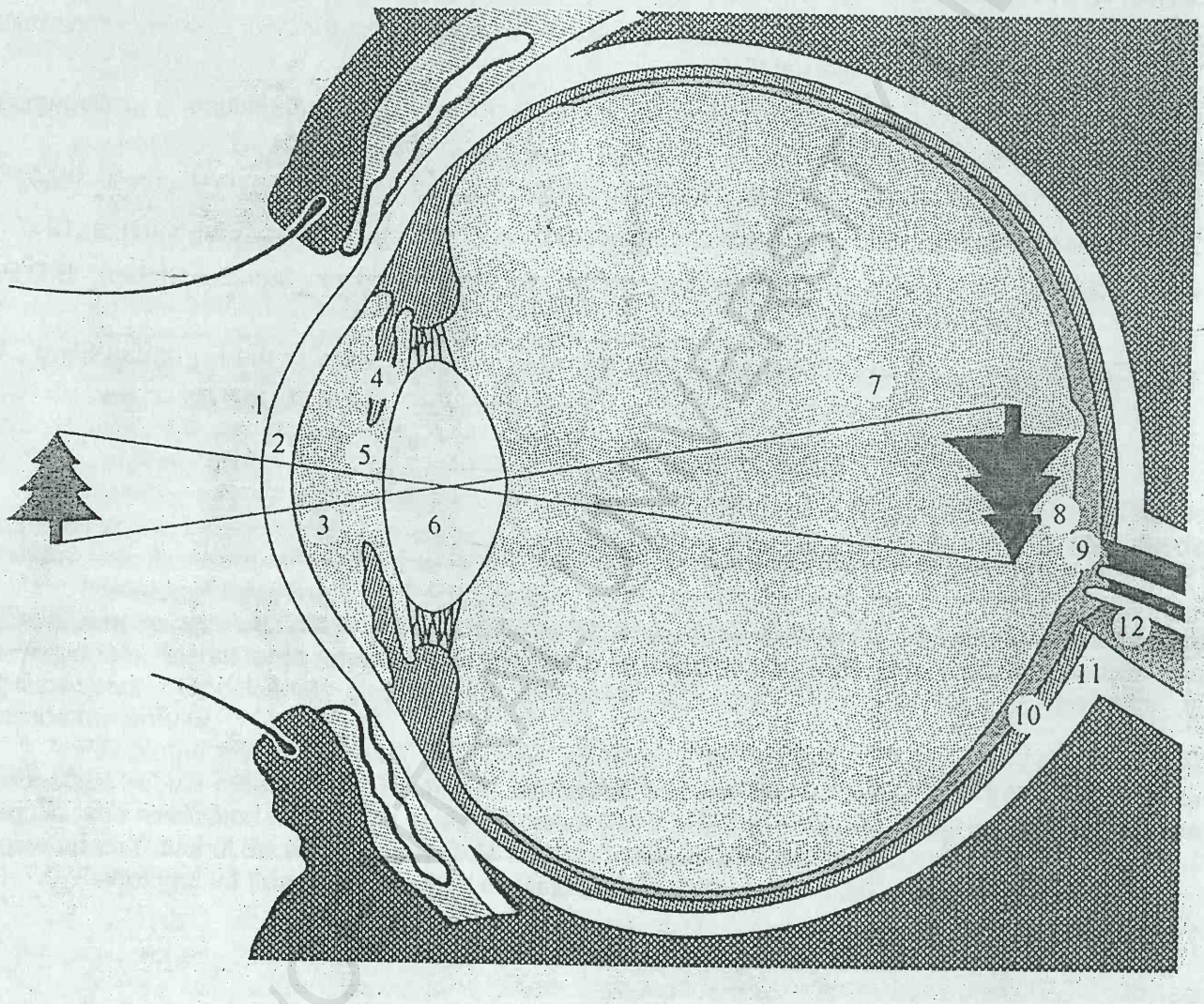
7. Zamfirescu-Mărgescu F. - *Recuperarea bolnavilor oculari*, vol. I, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1987.

xxx - *Contribuții la istoria învățământului special din România* (red. Stanciu Stoian), E.D.P., Bucureşti, 1968.

xxx - *Clasification QMS de la gravité des atteintes de la vision.* "Review of the European Blind", 1, 1979.

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

THE EYE AND HOW IT WORKS



BCU IASI/O LIBRARY

TEMA II
ETIOLOGIA DEFICIENȚELOR VIZUALE

1. Cauzalitatea multifactorială a deficiențelor vizuale

Deficiențele vizuale au o multitudine de cauze, pe care putem să le privim pe nivele:

a) relația cauzală dintre deficiența vizuală şi lezări ale analizatorului vizual.

b) factorii cauzali care determină afecțiuni ale analizatorului vizual (factori genetici, boli organice ale mamei, boli contractate de subiecți în copilărie, traumatisme).

c) factori sociali, economici, psihologici, care condiționează apariția şi manifestarea cauzelor din primele niveluri.

2. Afecțiuni ale analizatorului vizual care produc deficiențe vizuale

2.1. Tulburări ale subfuncției de formare a imaginii optice

Formarea imaginii optice, este realizată prin acțiunea elementelor refringente ale globului ocular (dioptru ocular): corneea, umoarea apoasă, cristalinul, corpul vitros. Formarea imaginii optice poate fi total sau parțial împiedicată prin două **disfuncții**:

a) incapacitatea mediilor oculare de a realiza refracția corectă;

b) opacifieri care împiedică traiectul razelor luminoase.

a) Tulburările de refracție

Miopia apare când puterea de refracție a mediilor oculare este prea mare sau când diametrul antero-posterior al globului ocular este prea lung, imaginea optică a obiectului la 5 m distanță se formează în fața retinei şi nu mai poate fi clar percepută. Deci miopia tulbură vederea la distanță. Se măsoară în dioptrii, ce înseamnă puterea de refracție a lentilelor. Se corectează cu lentile divergente, notate cu "-". Există diferite grade de miopie. Există miopie şcolară care se formează datorită activității inadecvate şcolare (lumină insuficientă, cărți cu litere care nu se văd clar, poziția incorectă a copiilor). Aceasta este o miopie de 3-4 dioptrii şi se corectează. Alte tipuri de miopii benigne care nu depăşesc 8 dioptrii, pot fi corectate şi staționează.

Există şi miopii maligne, ce sunt prezente de la naştere, progresează rapid şi trec de 20 de dioptrii. Acestea sunt însoțite frecvent de alte afecțiuni oculare dintre care cea mai periculoasă este dezlipirea de retină. În aceste situații în procesul de învățământ se impun restricții: evitarea efortului vizual, al efortului fizic, trepidațiilor etc.

Hipermetropia apare ca urmare a dimensiunii reduse a axului antero-posterior a globului ocular, sau ca urmare a capacității refringente scăzute a cristalinului, sau a altor factori care duc la scăderea puterii de refracție (refracție insuficientă). Persoana nu vede bine obiectele apropiate.

Există o tendință spontană de corijare prin efort de acomodare, care duce la obosirea muşchilor oculari, dureri de cap, lăcrimare, greți, chiar vărsături, greutate de a fixa obiectele, arsură în ochi. Randamentul şcolar este scăzut în acest caz.

Există cazuri de uşoară hipermetrie când aceasta se corectează cu lentile convergente "+", iar dioptriile nu depăşesc 1 sau 2.

Hipermetria se asociază cu alte forme de afecțiuni oculare, iar simpla purtare de ochelari este ineficientă de cele mai multe ori.

Astigmatismul este un viciu de refracție, care duce la focalizarea imaginii optice pe retină în două sau mai multe focare. Se produce o imagine vizuală difuză, estompată, deformată, vederea este scăzută şi la apropiere şi la distanță.

Acest efect determină un efort mare de acomodare rezultând oboseală. Se corectează cu lentile cilindrice care trebuie purtate cât mai de timpuriu, după 18 ani corecția este mult mai grea.

Există situații când prin chirurgie se rezolvă aspectele organice şi funcționale şi nu mai este necesară purtarea lentilelor.

Anizometria constă într-o diferență de refracție între cei doi ochi; se produce când un ochi este emetrop, iar celălalt suferă de unul din viciile de refracție, sau când cei doi ochi sunt ametropi dar de tipuri şi grade diferite ale tulburărilor de refracție.

Aceasta este de natură ereditară, de obicei.

Efectul este scăderea capacității vizuale; este greu de corectat, mai ales când diferența de refracție a celor doi ochi depăşeşte 2-3 dioptrii.

b) Opacifierile mediilor refringente

Acestea apar pe parcursul razelor de lumină în drumul lor spre retină şi împiedică formarea imaginii optice.

Opacifierea corneei este lipsa totală sau parțială a transparenței corneei, provocată de afecțiuni congenitale sau dobândite.

Dintre bolile dobândite care duc la opacifierile corneei sau la leziuni ale corneei sunt **cheratitele**. Cauzele lor sunt exogene (traumatismele, herpesurile, sifilismul, stările de subnutriție) sau endogene (procesele corneene degenerative şi distrofice). Cheratitele sunt însoțite de fotofobie, durere, lăcrimare.

Deficiența vizuală e provocată de existența unor cicatrice sau pigmentații pe cornee. Unele cicatrice se constituie în boala numită **leucom corneean** (albeață) care reduce transparența corneei. Uneori acesta poate fi total şi duce la cecitate completă.

Opacifierea cristalinului împiedică pătrunderea razelor luminii spre retină. Aceste tulburări se numesc **cataracte** şi pot fi congenitale, ereditare şi ca urmare a unor procese inflamatorii, sau dobândite. Pot fi progresive, staționare, parțiale, totale.

Există tehnici operatorii care rezolvă cataractele prin chirurgie limitată ori prin extragerea cristalinului. Lipsa cristalinului se numeşte afachie şi este compensată prin ochelari cu lentile convergente "+", care pot ajunge la 16-18 dioptrii. Corecția afachiei se poate face şi cu lentile de contact. Este necesară o educație vizuală susținută după asemenea intervenții chirurgicale.

2.2. Tulburări ale subfuncției de recepție retiniană a imaginii

Afecțiunile vasculare ale retinei (periflebite retiniene), se manifestă sub forma hemoragiilor în corpul vitros şi pot duce la dezlipirea retinei.

Emboliile datorate unor obstrucții ale arterelor retiniene, duc la neirigarea retinei, care doar în câteva minute determină leziuni ireversibile. La originea lor pot sta boli cardiovasculare.

Afecțiunile degenerative ale retinei sunt ereditare; cea mai frecventă este **retinita pigmentară**, care porneşte de la periferie la centru; afectează bastonaşele, în special şi determină vederea tubulară.

Tumorile maligne ale retinei (gliom), apar între 2-4 ani. Au o evoluție foarte rapidă, şi foarte adesea se ajunge la enucleație.

Albinismul este depigmentarea generală, a părului, a tegumentelor, inclusiv a retinei.

Dezlipirile de retină apar datorită separării celor două foițe embrionale ale retinei între care se infiltrează un lichid intraocular. Intervin în urma unor procese patologice: tumori, hemoragii. Dezlipirea de retină are ca urmare scăderea până la pierderea totală a acuității vizuale.

2.3. Tulburări ale subfuncției de transmitere a excitației nervoase

Unele afecțiuni ale papilei nervoase provoacă disfuncții vizuale. Cele mai dese sunt nevritele optice (**papilite**). Sunt inflamații ale nervului optiv, produse uneori de boli infecțioase.

Alte tulburări ale subfuncției de transmitere se referă la **atrofiile optice**.

Malformații ale nervului optic precum **colobomul** nervului optic este de natură ereditară; şi este irecuperabil.

Hemianopsiile se manifestă prin lipsa a câte unei jumătăți la fiecare ochi, în ceea priveşte câmpul vizual. Se datorează unor tumori craniene cu traumatisme.

2.4. Tulburări ale subfuncției de fuziune binoculară

Este vorba de afecțiuni senzoriale care duc la refracție inegală sau afecțiuni ale nervului optic, sau alte leziuni retiniene ce împiedică manifestarea reflexului de fuziune.

Nistagmusul apare ca urmare a tulburării motricității oculare. Este caracterizat prin mişcări neregulate de pendulare sau mişcări ritmice ale ochilor, ceea ce determină imposibilitatea unei fixații normale.

2.5. Disfuncții ale mecanismelor corticale ale vederii

Existența afecțiunilor corticale care pot afecta propagarea impulsului nervos, pot, împiedica formarea sintezelor optice, pot deregla diferitele etape ale formării reprezentării vizuale.

Şi encefalopatiile pot duce la paralizia psihică a vederii, caz în care subiecții nu-şi pot fixa privirea pe un obiect. Ca urmare subiecții au probleme de orientare şi deplasare în spațiu.

Tumorile cerebrale de asemenea duc la deteriorări vizuale; schizofrenia, psihozele pot duce la cecitate psihică, de asemenea.

2.6. Afectarea altor aspecte al analizatorului vizual

Afectarea funcției de reglare a tensiunii intraoculare când apare o creştere anormală a tensiunii intraoculare, iar această creştere e cauzată de hipersecreția umorii apoase determină deteriorarea funcției vizuale.

Tulburările excreției oculare pot duce la deficiențe vizuale.

Tulburări de reglare corticală a tensiunii intraoculare. În acest caz poate avea loc o dilatare a membranelor oculare şi leziuni la nivelul retinei. Aceste tulburări sunt caracteristice unei boli numite **glaucom** ce este o anomalie de dezvoltare anatomică a ochiului. În urma acestei boli apare o miopie forte, apare fotofobia, şi se poate să se ajungă la cecitate, chiar la enucleație. Se recomandă tratament medicamentos când glaucomul se instalează la vârste înaintate, tratament ce reduce tensiunea din ochi.

Anomaliile de dozare a luminii ce pătrunde în ochi prin mărirea sau micşorarea pupilei, dinamică ce se numeşte mioză, influențează funcția vizuală.

Funcția de acoperire a ochilor cu pleoapele poate determina disfuncții vizuale (blefaritele, conjunctivitele, ptozele, dermatozele pleoapelor).

Aparatul lacrimal poate determina de asemenea disfuncții ale funcției vizuale.

3. Afecțiuni ale trupului uman care determină deficiențe vizuale

3.1. Factori ereditari

Aceştia se constituie în factori predispozanți sau factori de risc care pot duce la apariția deficiențelor de vedere.

Datorită factorilor ereditari pot apare malformații ca:

- nedezvoltarea globului ocular, ceea ce duce la aşa numita **anoftalmie sau microoftalmie**;
- lipsa irisului sau a cristalinului;
- tumori ale nervului optic;
- anomalii de poziție a globilor oculari;
- pupile aşezate excentric care îngreunează formarea imaginii bioculare.

Tot de natură ereditară sunt: glaucomul, albinismul, tumori ale nervului optic.

3.2. Afecțiuni contractate în perioada intrauterină

Boli infecțioase ale mamei în timpul sarcinii, printre care foarte periculoasă este rubeola, pot determina deficiențe vizuale la făt. Alte boli infecțioase: rujeola, febra gripală, tuberculoza, hepatita epidermică sunt factori predispozanți pentru deficiențe de vedere.

Bolile sexuale ca conjunctivita blenoragică, sifilisul, pot provoca, de asemenea, deficiențe de vedere la copil.

Alcoolismul părinților produce boli ale nervului ocular la făt. Consumul de droguri, mai puțin cercetat se presupune că duce la disfuncții majore ale ochiului. Factori stresanți care au acționat asupra mamei în timpul sarcinii se constituie în factori de risc pentru apariția disfuncțiilor vizuale ale copilului.

3.3. Factori perinatali

Naşterile cu forcepsul, traumatismele obstetricale pot cauza leziuni sau anomalii de dezvoltare anatomo-fiziologică ale analizatorului vizual.

3.4. Factori postnatali

Bolile infecțioase ale copilului: gripa, variola, varicela, scarlatina, herpesurile, tusea convulsivă, difteria, unele stări acute de anemie; unele boli endocrine ca de exemplu: bolile glandelor suprarenale; bolile cardiovasculare; bolile digestive sau avitaminozele; bolile sângelui; toate aceste afecțiuni pot determina diferite forme de afecțiuni oculare.

3.5. Traumatisme oculare

Acestea pot fi de forma **contuziilor** şi duc la tot felul de deficiențe oculare.

Plăgile perforate apar în copilărie foarte des, sau ca urmare a accidentelor de muncă.

Arsurile oculare produse de agenți fizici, chimici; arsurile oculare produse de medicamente cu o concentrație foarte mare (nitratul de argint) produc şi ele deficiențe oculare grave.

4. Cauze sociale şi educaționale

Toate studiile scot în evidență frecvența mărită a deficiențelor de vedere în țările în curs de dezvoltare față de cele puternic industrializate. Malnutriția, insalubritatea, războaiele, lipsa educației sanitare determină boli oculare. Există şi modalități de prevenire, cum ar fi vaccinarea, educația precoce sanitară, legislația rutieră pentru prevenirea accidentelor de circulație, legislația pentru prevenirea accidentelor de muncă, a bolilor profesionale etc; toate acestea pot determina rezolvarea procentului de deficiențe vizuale în populație.

Activități de consolidare şi autoevaluare

- Dezbateri pe problema prevenirii deficienței vizuale având ca material bibliografic "Regulile standard privind egalizarea şanselor pentru persoanele cu handicap, adoptate de ONU în 1993";
- Completarea unui chestionar individual cuprinzând subsistemele funcției vizuale şi posibilele disfuncții;
- Vizită la Asociația nevăzătorilor - sediul local.

Bibliografie

1. Bangerter A. - *Traitement de l'amblyopie*, Héraly, Charleroi, 1953;
2. Cernea P. - *Anomalii oculare congenitale*, Editura Medicală, Bucureşti, 1988;
3. Chapman E.K., Stone J.M. - *The Visually Handicapped Child in your classroom*, Cassel, London, 1989;
4. Foodar F. - *Oftalmologia infantilă*, Editura Medicală, Bucureşti, 1983;
5. Manolescu D. - *Oftalmologie*, Editura Medicală, Bucureşti, 1959;
6. Preda V. - *Psihologia deficienților vizuali,* Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca, 1995;
8. Ştefan M. - *Psihopedagogia copiilor cu handicap de vedere*, Editura Pro Humanitate, Bucureşti, 1999.

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

TEMA III
COMPENSAȚIA ÎN DEFICIENȚA DE VEDERE

1. Poziții teoretice în explicarea fenomenelor compensatorii

Pentru a depăşi consecinţele deficienţelor, pentru a se echilibra şi a se adapta la cerinţele mediului, organismul uman dezvoltă posibilităţi energetice şi funcţionale nebănuite prin procesul complex al compensaţiei.

Compensaţia exprimă ultrasensibilitatea sistemului biologic uman care atinge cele mai înalte valori în creierul uman.

Fenomenul compensaţiei se poate realiza prin mobilizarea restantului funcţional al analizatorului compromis şi prin mobilizarea celorlalţi analizatori pentru a suplini funcţia analizatorului compromis.

La baza fenomenului compensaţiei stau unele **principii** şi legi dintre care cele mai pregnant implicate în compensarea deficitului vizual sunt:

- principiul integrării şi ierarhizării;
- principiul activismului;
- principiul unităţii;
- principiul analizei şi sintezei.

Alături de aceste principii generale intervin o serie de **principii pedagogice**:

- principiul intuiţiei;
- principiul sistematizării;
- principiul gradării sarcinii de la simplu la complex.

Există unele **poziţii extremiste** cu privire la declanşarea fenomenului compensator în cazul deficienţei vizuale.

Explicaţiile strict fiziologiste prezintă compensaţia ca pe o reacţie fiziologică automată, necondiţionată.

Se cunoaşte faptul că nevăzătorul poate obţine pe cale auditivă sau tactil – chinestezică o bogăţie foarte mare de informaţii, dar aceste informaţii sau acest proces nu este un proces total automat, nu se rezumă doar la implicarea receptorilor senzoriali.

Pragurile senzorilor analizatorilor supleanţi nu se schimbă în mod semnificativ la nevăzători, ca atare o explicaţie strict fiziologică e unilaterală.

Explicaţiile psihologice pornesc de la faptul că în geneza handicapului un rol important îl au factori psiho-sociali, şi anume situaţiile speciale care creează deficienţa şi efectele lăuntrice ale acestei situaţii. În acest caz compensaţia e privită ca un fenomen ce se petrece exclusiv în planul psihologic al individului, ca o reacţie inconştientă la situaţia creată de infirmitate.

Adepţii psihanalizei (Freud, Adler, Jung) au explicat mecanismul de compensaţie ca fiind mecanismul de apărare a Eului. Freud explică fenomenul de refulare ca o reacţie de debarasare de ceea ce zdruncină conştiinţa de sine, iar sublimarea ar fi cucerirea satisfacţiei pe altă cale decât cea pe care deficienţa o închide. Sublimarea capătă sensul unei compensări şi are efect psihoterapeutic.

A. Adler cu privire la infirmităţile organice, arată că organismul, pentru a contrabalansa stările produse de deficienţe, are o atitudine de sens contrar, adică inferioritatea e compensată prin dorinţa spre superioritate, prin voinţa de putere.

Pentru C. G. Jung, "compensarea constă în producerea unei ficţiuni destinată să echilibreze insuficienţa, să transforme inferioritatea în superioritate". Jung vede compensaţia ca un fenomen general de autoreglare a întregului aparat psihic.

Ambele viziuni sunt complementare, în general se poate ajunge la o viziune integratoare, considerând compensarea ca un mod de adaptare ce ţine de potenţialul adaptativ de care dispune fiecare fiinţă, pentru asigurarea echilibrului cu mediul natural şi social.

Compensarea este un fenomen curent, care poate apărea şi în absenţa deficienţei.

J. Piaget vede ca o compensare trecerea de la un stadiu al evoluţiei la altul la copil.

Înţelegând organismul uman ca pe un sistem global cu modalităţi de autoreglare, limitarea unei funcţii se răsfrânge asupra sistemului funcţional în întregul lui. În acest caz are loc o

restructurare care se produce la nivelul scoarței cerebrale, unde există un sistem de corelații ontogenetice suprapuse peste cele filogenetice şi formează sinteze dinamice care asigură activitatea conjugată a analizatorilor prin care se reflectă realitatea. La acest nivel superior se realizează, de fapt, compensarea.

În cazul ambliopiei impulsurile aferente sunt insuficiente cantitativ şi calitativ; în cazul cecității aceste impulsuri nu mai ajung deloc în zonele corticale.

În aceste cazuri, multe corelații intersenzoriale care reflectau realitatea nu se mai formează, sau dacă au existat, se inhibă şi nu mai au funcții semnalizatoare. În această conjunctură se vor stabili la nivelul scoarței noi legături între analizatorii intacți.

În lipsa surselor vizuale, importanța informațiilor venite de la ceilalți analizatori intacți creşte. Analizatorii intacți devin capabili de diferențieri din ce în ce mai fine în limitele sensibilității lor.

Aceşti analizatori intacți nu îşi cresc pragurile de sensibilitate, ci ei fac o diferențiere mai fină a percepțiilor.

Reactivitatea înaltă a analizatorilor valizi are şi un alt efect, prin inducție determină accentuarea mai mare a stării de inhibiție a zonelor vizuale.

Acest fenomen reliefează mecanismul suplinirii analizatorilor vizuali prin alte modalități senzoriale. În cazul în care avem de a face cu ambliopie redusă prin reeducare, are loc un proces invers, de dezinhibare a zonelor vizuale şi de restabilire a relațiilor lor intersenzoriale.

2. Factori condiționali ai compensării

2.1. Modul de compensare

Acesta este condiționat de deficiența primară, de natura, gradul, gravitatea, cauzele deficienței vizuale şi de eventualele deficiențe asociate. Vârsta la care a apărut deficiența vizuală, instalarea timpurie a mecanismelor compensației sau formarea lor târzie determină apariția unor stări afective pozitive sau negative.

2.2. Existența unor consecințe secundare negative ale deficienței vizuale

Acestea determină dificultăți în procesul de compensație; consecințele negative pot apărea pe planul dezvoltării fizice, intelectuale, psiho-motorii sau pe planul afectiv atitudinal. Toate acestea solicită forme specifice de compensare. Procesele psihice care intervin în compensație pot uneori contracara bunul mers al compensației. De exemplu: trăsăturile tipologice şi particularitățile individuale (fire activă, pasivă, extrovertit, introvertit), au un rol condițional în procesul de compensație.

2.3. Mediul ambiant

Un rol important are mediul ambiant. Atitudinea celor din jur față de copil, cerințele față de el, dragostea, neglijarea lui, condiționează desfăşurarea procesului compensației.

2.4. Factorul condițional esențial al compensației este de fapt propria activitate a copilului

Interacțiunea copilului cu mediul se realizează prin variate activități. Compensația apare doar ca urmare a cerințelor mediului, doar ca activitate depusă prin eforturi proprii pentru depăşirea deficienței. Doar prin activitate individul este stimulat, orientat în sarcină, determinat să diferențieze, să structureze. Prin activitate îşi mobilizează resursele şi dinamismul.

Activitatea determină şi restructurări la nivel central; fără activitate nu există mecanism compensatoriu. Deficientul neimplicat în activitate rămâne needucat, chiar neumanizat; procesul compensației nu apare de la sine.

3. Tipologia compensației

Din punct de vedere al valorii adaptative vom întâlni proces de compensare cu efecte pozitive dar şi cu efecte secundare nedorite. De exemplu, în cazul unui copil slab văzător, care îşi compensează lipsa de vedere pe cale tactilă, în cazul în care intervine obişnuința în implicarea tactilă şi neglijarea vederii, vederea devine tot mai slabă. Acest mod de compensare pe termen lung va avea efecte negative asupra funcționării analizatorului vizual.

Copilul cu glaucom infantil, cu un prognostic defavorabil, prin implicarea percepției tactile în cunoaştere, se va pregăti pentru noua situație când nu va mai dispune deloc de sensibilitatea vizuală. În acest caz compensarea este pozitivă.

Copiii cu o atitudine vicioasă a capului datorită unor paralizii ale muşchilor oculari, căderi ale pleoapelor etc., în mod compensator, în timp acestea duc la deformarea coloanei vertebrale, şi crearea unui nou handicap.

În cazul în care nevăzătorul compensează sentimentul de frustrare prin efortul de a reuşi într-un domeniu, e vorba de o compensare pozitivă. Acestea spre deosebire de situația în care apare închiderea în sine, acest mod de compensare cu sens negativ.

În general mecanismele de compensare organică şi fiziologică au caracter **spontan**.

Compensația pe plan psihologic se poate constitui atât în plan pozitiv cât şi negativ.

Compensația poate fi şi un **act învățat**, de exemplu demersurile mamei de a face pe copil să se deplaseze în cameră în funcție de stimulul auditiv oferit în joc prin diferite zgomote, constituie un proces de compensare, în acest caz copilul învață să compenseze infirmitatea pe cale auditivă.

În şcoli, în procesul educațional se realizează o compensație dirijată, se ajunge la un proces de autoeducație sub îndrumarea educatorului.

Compensația spontană e ajutată în unele cazuri de instrumente, aparate de natură tehnică; (aparate optoelectronice pentru cei cu cecitate nocturnă, cu cecitatea culorilor). Alte aparate convertesc semnalele vizuale în semnale sonore sau vibrotactile. Există ochelari care în funcție de cantitatea de lumină reflectată de lentilele lor determină apariția unor sunete de intensitate mai mare sau mai mică şi astfel nevăzătorii pot să aibă conştiența intensității luminii, şi a direcției acesteia. Există lupe care concură la mărirea literelor, aparate pentru însuşirea operațiilor matematice, materiale pentru crearea senzațiilor de relief şi spațiu tridimensional.

4. Caracteristicile compensației intersistemice în deficiența vizuală

În ambliopia moderată, are loc în mod intensiv o compensație intrasistemică şi mai puțin intersistemică. Spre deosebire de cazul cecității totale în care funcția vizuală deficitară e substituită prin aportul celorlalte modalități senzoriale - compensație intersistemică.

Tendința organismului este de a compensa prin elemente intacte în primul rând, mobilizând restantul vizual, dar când această cale e ineficientă apare compensația intersistemică.

Compensația intersistemică este înlocuirea funcției vizuale cu modalitățile senzoriale rămase intacte.

În acest caz slăbirea aferentației vizuale sporeşte importanța biologică a celorlalte căi senzoriale, în plan neurofiziologic inhibiția din centrii vizuali produce o inducție, o reactivare înaltă a altor centrii, iar reacțiile de orientare a analizatorilor supleanți devin mai puternice.

În primul rând simțul tactil e primordial pentru educarea nevăzătorilor. El oferă informații despre microspațiul pe care-l poate tatona copilul. E vorba de o percepție tactil - kinestezică, astfel copilul cunoaşte prin palparea cu mâna în mişcare. Doar prin palparea cu mâna în mişcare, prin pipăit activ el poate percepe forme, volume, mărimi, duritate etc.

Acest mod de cunoaştere se realizează prin senzații succesive care iau naştere în urma palpării succesive, construindu-se mintal imaginea globală a obiectului cercetat.

Are loc o exploatare a detaliilor orientată spre identificarea întregului.

Strategia acestei explorări include o parcurgere rapidă a spațiului de explorat urmată de căutarea unor puncte de reper, pentru control şi se realizează apoi o sinteză a senzațiilor consecutive.

Pe plan mental se realizează o simultaneitate mintală a acestor impulsuri succesive.

Este interesant pentru nevăzători "fuga de obiecte", adică investigarea foarte rapidă a obiectului fără dorința de a reveni asupra lui.

Această teamă duce la o cunoaştere superficială a obiectului, la dobândirea unor noțiuni cu un fond sumar de note, la crearea unor confuzii între termeni.

Pe măsura constituirii unor scheme perceptive, pentru obiecte, scheme care se perfecționează, scăzând pe parcurs punctele de contact şi mişcările de urmărire care devin din ce în ce mai precise, este şi va fi învinsă şi teama de obiect care e o frână în calea cunoaşterii.

Cunoaşterea tactil-kinestezică este caracteristica spaţiului mic. În spaţii mari rolul important îl preia auzul, care asigură informaţii şi securitate, dar intervine şi participarea olfacţiei care poate semnaliza obiecte, natura lor etc.

În general, compensaţia se produce prin simbioza mai multor analizatori valizi. Astfel, nevăzătorul îşi poate dezvolta mecanisme de compensaţie, îşi poate crea modalităţi de viaţă zilnică autonomă, ascultând cu atenţie şi învăţând concomitent de la informaţiile venite pe căile senzoriale valide.

Performanţele analizatorilor supleanţi nu exprimă o modificare a pragurilor absolute ale auzului sau tactului, ci ele sunt aceleaşi la copii nevăzători şi văzători, ceea ce se schimbă sunt pragurile diferenţiale.

Copiii nevăzători devin capabili de diferenţieri auditive, tactile, olfactive etc. din ce în ce mai fine, pentru că omul diferenţiază ceea ce are **valoare de semnalizare** pentru activitatea lui, ori pentru nevăzători excitanţii acustici, tactili, olfactivi, au o semnificaţie vitală sporită, determinând informaţii utile şi veridice pentru cunoaştere.

Asemenea discriminare face posibilă performanţa nevăzătorilor de a citi 500 de semne Braille/min., sau de a diferenţia 2 piese de metal care diferă doar cu 1 mm. în grosime.

Totuşi, cunoaşterea şi orientarea lor în spaţiu nu se realizează doar pe baza sensibilităţilor diferenţiale; în explicarea compensaţiei intersistemice, trebuie să se ţină seama de aportul activităţilor corticale superioare, şi anume de o dezvoltare perceptuală în special. Această percepere se realizează prin motivarea deosebită asupra actului perceput.

5. Caracteristicile compensaţiei intrasistemice

Aceasta este frecventă la copiii cu deficienţă parţială de vedere, la ambliopi.

În cazul lezării funcţiei vizuale, unele subfuncţii ale vederii, îşi păstrează un anumit potenţial.

Compensarea intrasistemică reprezintă tendinţa organismului de a utiliza acest potenţial restant pentru a ajunge la o imagine vizuală mai bună. De exemplu: în cazul deficitului de refracţie sau al excesului de refracţie se acţionează prin amplificarea/diminuarea efortului acomodaţiei. Sau, în cazul în care vederea celor doi ochi e inegală, se scoate din funcţie un ochi prin procesul de compensare intrasistemică.

În cazul restrângerii câmpului vizual, compensarea acţionează prin mişcări ample ale capului.

În cazurile de fotofobie se întâlnesc poziţii de evitare a luminii spre deosebire de cazurile copiilor cu sensibilitate scăzută a luminozităţii care iau poziţia de căutare a luminii.

Imaginile vizuale ale obiectului pot fi completate, pot deveni mai precise, mai clare prin transferul cognitiv şi înglobarea datelor altor analizatori.

Această clarificare, accentuare a imaginii vizuale constituie una din cele mai importante funcţii compensatorii ale interacţiunii analizatorilor mai ales în ambliopie.

Interacţiunea analizatorilor serveşte şi ca control al exactităţii impresiilor pentru înlăturarea incertitudinii în actul percepţiei.

Implicarea altor modalităţi senzoriale este uneori necesară pentru ca vederea să nu fie suprasolicitată; această implicare nu trebuie să se substituie funcţiei vizuale, mai ales în cazul unui restant vizual funcţional.

La ambliopi în mod deosebit este necesară asigurarea dominanţei vizuale, folosind celelalte căi senzoriale doar ca sprijin nu ca suplinire a funcţiei vizuale.

6. Participarea proceselor cognitive la compensarea deficienţei vizuale

Unele fenomene psihologice au rolul de susţinere al mecanismelor compensatorii, iar altele au rol direct compensator.

Rolul memoriei

Stocarea informaţiei, conservarea şi reproducerea informaţiei este principala funcţie adaptativă a psihicului, făcând posibilă existenţa în timp şi spaţiu prin folosirea experienţei dobândite anterior.

În implicarea memoriei se face distincție între **memoria senzorială**, adică memoria concretă, intuitivă care evocă imagini mintale figurale, imagini generalizate sau reprezentări şi **memoria logico-verbală**.

Un rol deosebit îl are memoria senzorială în compensarea orbirii.

Obiectul este identificat în raport cu modelul mintal existent. Pentru existența modelului mintal e nevoie de memoria senzorială.

Memoria senzorială intervine în cunoaşterea spațiilor mari care sunt investigate succesiv şi structurate mintal într-o imagine globală.

Prin palpare se formează reprezentări tactil-chinestezice despre calitățile spațiale ale obiectelor.

În structura acestor reprezentări intră date furnizate şi de alți analizatori.

Memoria senzorială intervine şi în orientarea în spațiul larg, mare, când apare memoria musculară a efortului pe care-l depune pentru a ajunge la anumite repere spațiale.

Memoria vizuală face puntea între obiectul inițial şi între obiectul mai mic, iar noua engramă (urmă) optică care rezultă permite recunoaşterea unui obiect şi mai mic.

Memoria verbal-logică este implicată datorită faptului că nevăzătorii şi ambliopii caută să rețină cât mai bine informațiile cunoscute pe cale logico-verbală pentru a le putea folosi în situații similare. Ei depun un efort continuu de a memora, a reține, de a reactualiza cunoştințele, stimulând astfel dezvoltarea în sine a memoriei şi a calităților acesteia.

Din punct de vedere pedagogic se impune sprijinirea deficientului vizual pentru formarea unor reprezentări corecte, bogate, vii, care să sprijine compensarea.

În acest sens trebuie exersată memoria voluntară, intenționlă atât în procesul de învățământ cât şi în afara lui.

Rolul gândirii

Gândirea intervine în mod activ în procesul cunoaşterii; noi percepem gândind, iar când percepția vizuală devine neclară, gândirea se intensifică.

Omul are tendința de a compensa insuficiența semnalelor exteroceptive ce pătrund în creier, în primul rând prin capacitatea sa de abstractizare şi generalizare care îi permite într-o situație cunoscută să folosească experiența anterioară.

Când datele senzoriale sunt sărace, e necesar ca ele să fie mai bine prelucrate, deci aici intervine gândirea.

Se vorbeşte de o gândire senzorială, adică observarea conştient orientată în care înregistrarea informației senzoriale se face conştient şi logic pe baza unei strategii raționale.

Gândirea are funcție de dirijare activă a percepției în procesul de compensație, şi de interpretare a mesajului senzorial.

Are rol de a analiza, sintetiza datele percepute atât inter cât şi intrasistemic.

Prin analiză şi sinteză se înlătură elementele neesențiale dar uşor perceptibile, şi se extrag însuşirile esențiale ale obiectelor dar care sunt greu de perceput.

Limbajul vine să fixeze proprietățile esențiale ale obiectelor desprinse din experiența individuală sau socială.

Cuvântul prin conținutul lui semantic pătrunde în imaginea obiectuală ca o componentă a ei. Se cunoaşte tendința spre verbalism a deficienților de vedere, când limbajul bogat acoperă o experiență senzorială precară sau nulă.

Tendința spre verbalism apare ca o pseudocompensare: cuvântul e de mare ajutor în desfăşurarea analizei vizuale a unei reprezentări neclare prin raportarea acesteia la o noțiune gen ale cărei note îi sunt cunoscute.

Factorii intelectuali contribuie la interpretarea şi verificarea mesajului senzorial, la îmbogățirea acestui mesaj cu un conținut de cunoaştere care depăşeşte ceea ce a fost perceput vizual.

În condițiile vederii slabe, prin implicarea proceselor cognitive superioare, imaginea optică săracă, neclară, se va amplifica ca urmare a acestui mecanism de compensare.

Folosirea laturii verbal-logice poate duce la o îndepărtare de realitate la deficienții de vedere. Există multe aspecte ce nu pot fi cunoscute pe cale intuitivă, iar cunoaşterea verbală apare ca un substitut al cunoaşterii intuitive. În unele cazuri pot să apară reprezentări greşite, de aceea la descrierea verbală a peşterii de exemplu, vom adăuga şi grafice, modele în relief, apoi vom proceda la cunoaşterea peşterii în timpul excursiilor.

Lipsa de experienţă senzorială în cazul deficienţei vizuale totale nu poate să fie suplinită în totalitate de reprezentări verbale şi verbal-logice.

Educatorul trebuie să ofere deficientului de vedere condiţii pentru cunoaşterea aspectelor concrete ale realităţii, folosind unele informaţii cu caracter declanşator, orientativ, pentru dirijarea conştientă a explorării tactil-chinestezice.

Descrierea verbală prealabilă este un ajutor deosebit în identificarea, recunoaşterea, diferenţierea unor elemente în explorarea mediului şi în scăderea timpului necesar acestei explorări.

Rolul atenţiei

Orientarea selectivă şi concentrarea activităţii de cunoaştere este o condiţie a reuşitei compensatorii. Explorarea atentă măreşte şansele identificării corecte a obiectului percepţiei.

Existenţa unei atenţii concentrate dar fără crispare conduce la o percepţie cât mai clară a obiectului.

Nevăzătorii compensează în bună parte prin concentrarea atenţiei şi stabilitatea ei. O deosebită importanţă pentru ei o are şi distribuţia atenţiei mai ales în perceperea spaţiului mare. Intervine atenţia distributivă când trebuie să fie atent la zgomotele ce se suprapun, la neregularităţile drumului etc.

În general, atenţia intervine în procesul de compensare în următoarele modalităţi:

- o intensificare a reflexului de orientare pe fondul atenţiei involuntare.
- o funcţie de intensificare a activităţii perceptive cu o intensă mobilizare a energiei şi concentrare pe fondul atenţiei voluntare.
- o funcţie de asigurare a stabilităţii perceptive, de menţinere a tonusului activităţii.

7. Participarea personalităţii în compensare

Compensarea angajează întreaga personalitate a copilului deficient vizual, întreaga lui fiinţă. nu numai procesele psihologice singulare.

Ca formă superioară de manifestare a personalităţii în actul compensator apare efortul voluntar, conştient în lupta cu obstacolele vieţii.

Trăsături de caracter şi de voinţă ca perseverenţa, răbdarea în îndeplinirea sarcinilor, responsabilitatea, conştiinciozitatea, stăpânirea de sine, autocontrolul, independenţa în decizie şi acţiune, efortul susţinut, capacitatea de a te descurca de unul singur, presupun o intervenţie a planurilor superioare ale personalităţii.

Concentrarea atenţiei implică aspecte voliţionale, la fel şi memoria voluntară, iar coordonarea voluntară implică prezenţa instanţelor superioare ale personalităţii.

Tocmai pentru că nu văd bine, unii îşi concentrează eforturile pentru a obţine rezultate foarte bune, se luptă împotriva acestor greutăţi.

Rol important au în compensare procesele afectiv-atitudinale.

Trăirile afective pozitive sau negative, determină o mobilizare energetică în vederea compensării. Atunci când are un echilibru afectiv, copilul cu deficienţe de vedere se simte iubit, apreciat, integrat în grup. Încrederea în viitor, pe acest fond pozitiv, determină un succes al compensaţiei.

În cazul frustrării şi al anxietăţii, al eşecului, al tendinţei spre izolare, al complacerii în poziţia de infirm, procesul compensării este frânat, nu are succes.

În unele cazuri este necesară nu numai compensarea deficitului de vedere, dar chiar şi compensarea afectivităţii.

Când copilul este descurajat, nesusţinut se simte respins, trăieşte o prăbuşire afectivă, îşi pierde identitatea de sine. Se impune compensaţia handicapului afectiv.

În această situaţie profesorul şi psihologul vor acţiona pentru a contrabalansa aceste dereglări afective prin reacţii care să mascheze deficienţa.

În cazurile de eşec a unor tentative educaţionale se dezvoltă forme ale compensaţiei negative care duc la decompensare, apar atitudini de aroganţă, de incriminări.

În plan psihologic se acţionează pentru o toleranţă la frustrare, care nu este un semn de inferioritate ci de putere de a lupta cu deficienţa.

În acest proces de depăşire a deficienţei de vedere importante sunt crearea deprinderilor de activare independentă şi ordonată.

"Un nevăzător dezordonat va cădea în umilitoarea dependenţă faţă de obiecte. Se agită, se rătăceşte, viaţa lui e un calvar" - Sergiu Ruba (1996).

Procesul de compensaţie şi de educare sunt procese de relaţii strânse.

Procesele educative vizează dezvoltarea persoanei ca fiinţă socială, iar compensaţia reprezintă readaptarea bio - psiho - socială a copilului.

Există o legătură strânsă în sensul că dezvoltarea personalităţii lui este condiţionată de felul în care copilul îşi compensează deficienţa.

Compensarea deficienţei vizuale serveşte nu numai rezolvării problemei imediate, dar şi modelării personalităţii copilului în special.

Psihologia şi psihopedagogia specială face din compensaţie o strategie educaţională cu scopul de a crea o personalitate independentă, implicată social.

Activităţi de consolidare şi evaluare

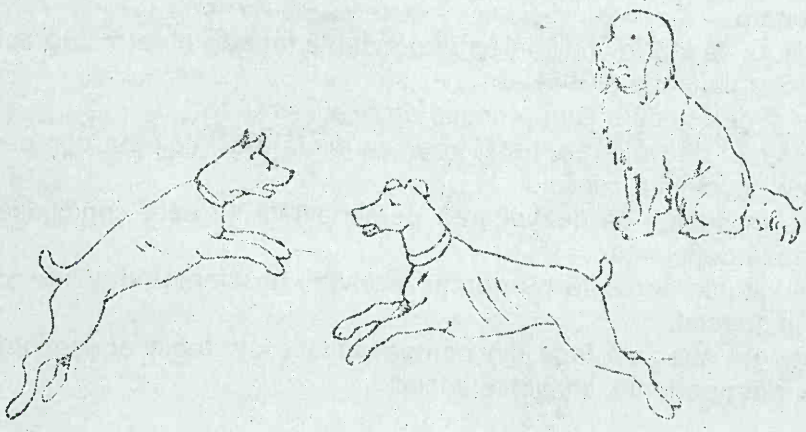
- De dezbătut în seminarii principiile generale care stau la baza fenomenului de compensare;
- Evidenţierea şi comentarea factorilor condiţionali ai compensării;
- Reliefarea unor exemple de compensaţie pozitivă şi a unora privind influenţa negativă a procesului compensator asupra deficienţei de vedere;
- De dezbătut în seminarii rolul proceselor de cunoaştere în compensaţie;
- De făcut o paralelă între personalitate şi comparaţie cu privire la influenţele reciproce ale acestora;
- De clarificat termenul de „compensare tehnică".

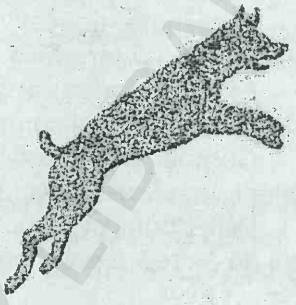
Bibliografie

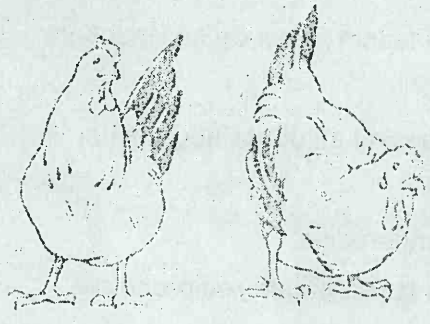
1. Adler A. - *Le temperament nerveux*, Payor, Paris, 1936;
2. Asratian E.A. - *Adoptarea compensatorie a sistemului nervos. Învăţătura lui Paviov în medicina teorică şi practică,* Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1957;
3. Bangerter A. - *Traitement de l'amblyopie*, Heraly, Charleroi, 1953;
4. Claparede E. - *Educaţia funcţională*, E.D.P. Bucureşti, 1973;
5. Damaschin D. - *Defectologie. Teoria şi practica compensaţiei*, E.D.P., Bucureşti, 1973;
6. Freud S. - *Introducere în psihanaliză*, E.D.P. Bucureşti, 1992;
7. Preda V. - *Explorarea vizuală*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1988;
8. Raţiu E. - *Tulburările mobilităţii oculare*, Editura Medicală, Bucureşti, 1970;
9. Roth W. - *Tiflologia - Psihologia deficienţilor vizuali*, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca, 1973;
10. Ruba S.R. – *Constelaţia Homer, Antologia scriitorilor nevăzători din România,* SAS, Bucureşti, 1996.

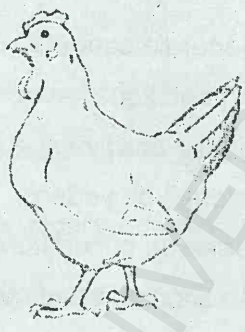
BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

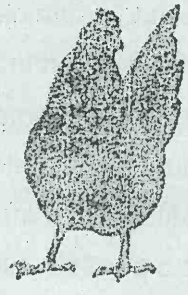
Exerciții de educație vizuală

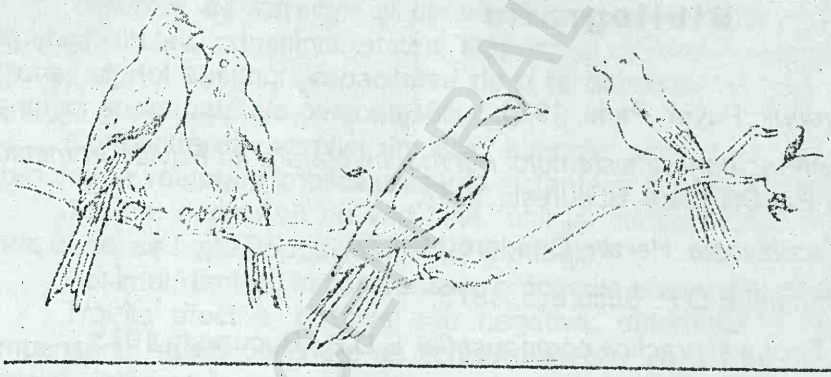


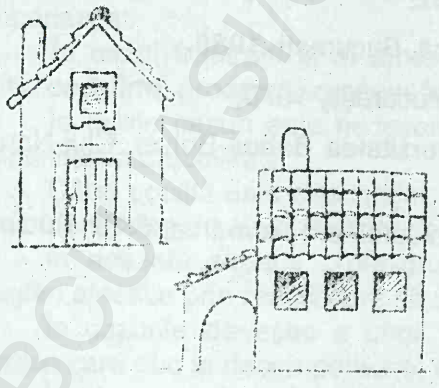


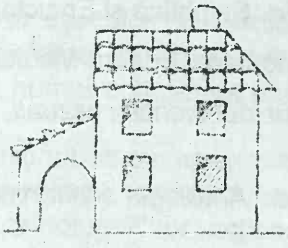


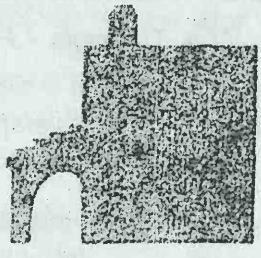












BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

TEMA IV
IMPLICAȚIILE DEFICIENȚELOR VIZUALE PE PLANUL DEZVOLTĂRII FIZICE ŞI PSIHICE

1. Aspecte neurofiziologice care decurg din absența luminii

Numeroase cercetări de neurofiziologie au scos în evidență unele modificări importante ale dinamicii neurofiziologice la copilul cu deficiențe de vedere.

a) **Absența luminii** are implicații directe asupra activității scoarței cerebrale. E.E.G. la deficienții de vedere congenitali a evidențiat că dispare ritmul alfa, şi mărirea tuturor oscilațiilor electrice ale scoarței cerebrale. E.E.G. reflectă nivelul activității de compensație, şi anume măsura în care acuitatea vederii slabe, devine mai mare, creşte şi numărul de encefalograme unde e prezent ritmul alfa şi se evidențiază o amplitudine mărită a oscilațiilor electrice. În acest caz centrul activităților electrice se deplasează din nou în zona centrală a scoarței cerebrale, în zona occipitală.

b) **Modificarea dinamicii corticale** la deficienții vizuali în sensul scăderii vitezei de formare a reflexelor condiționate şi a mobilității lor; o oarecare inerție a proceselor nervoase ca urmare a diminuării capacității vizuale.

Aceasta se traduce prin ritm mai lent de lucru, comutare lentă a atenției. În declanşarea reflexului de orientare se observă o prudență sporită a deficientului vizual în situații noi (ce ține şi de teama de necunoscut).

În cecitate tardivă (orbite survenită) s-a observat o reacție vegetativă crescută mai ales la semnalele sonore, o accelerare a respirației concomitentă acestora.

c) **Unele repercusiuni** ale deficiențelor vizuale asupra sistemului vegetativ, în special în privința metabolismului apei şi al glucidelor în urină.

Densitatea şi greutatea urinei persoanelor lipsite de vedere este diferită în comparație cu persoanele văzătoare în sensul că noaptea nevăzătorii elimină o cantitate mai mare de urină, fapt ce ar explica emerezisul nocturn la copii.

Dereglările în metabolismul glucidelor se traduc în surmenaj, insomnie, oboseală.

Rolul hipofizei în această situație se dovedeşte a fi important în sensul că s-a constatat, că la orbi, şaua turcească are dimensiuni mai mici decât la văzători. Lipsa luminii duce la inactivitatea hipofizei, care nu se dezvoltă la dimensiunile ei normale. Acest aspect este pus în evidență de cercetările de antropometrie ale lui Al. Binet care a măsurat craniul văzătorilor şi al nevăzătorilor, şi a constatat că la 70% dintre nevăzători se remarcă un volum cranian mai redus decât la văzători.

2. Aspecte legate de dezvoltarea fizică a deficienților de vedere

Cercetătorii scot în evidență date uneori cu caracter contradictoriu. S-a constatat totuşi tendința cercetătorilor de a considera unele particularități ale dezvoltării fizice ca fiind direct legate de deficiența de vedere.

Copilul cu deficiențe de vedere se dezvoltă în raport cu acțiunile fizice pe care le desfăşoară.

Stadiile dezvoltării fizice la nevăzători sunt aceleaşi ca la văzători. Dacă un copil e lăsat fără stimulare el va avea o activitate motorie foarte scăzută, iar dezvoltarea lui fizică va fi scăzută. Dacă e stimulat adecvat, dezvoltarea lui fizică va fi în limitele normalității.

Totuşi deficiența vizuală limitează, frânează libertatea de mişcare, care la rândul ei se răsfrânge asupra dezvoltării fizice. În acest caz este nevoie de educație fizică sistematică adaptată fiecărui caz în parte, această stimulare ce va determina o dezvoltare fizică normală. În cazul când apar consecințe negative, acestea nu sunt fatale, se pot corecta prin educație.

Când infirmitatea e congenitală, se remediază în bună parte prin activități fizice adecvate, altfel deficiența fizică se poate menține toată viața.

Studiile evidențiază o insuficientă dezvoltare a musculaturii, o laxitate musculară, aspect atrofic, membre subțiri, torace îngust, nivel scăzut al forței fizice şi al rezistenței.

Copilul nevăzător se ridică în picioare, şi începe să meargă mai târziu decât cel văzător. Se scoate în evidență existența unui deficit al motricității globale la deficientul de vedere, mai ales la

cei congenitali. Acesta se referă la echilibru precar, ca o ordonare dificilă, mişcări lente, ritm încetinit. Dacă toate reacţiile musculare sunt afectate, musculatura va fi afectată la rândul ei.

Deficitul motricităţii globale are repercusiuni şi asupra motricităţii manuale.

Dacă nu e antrenat, mâinile nevăzătorului sunt neîndemânatice; are dificultăţi în coordonarea mişcărilor celor două mâini. Acest nivel scăzut al dexterităţii manuale se datorează lipsei unei coordonări vizuale a mişcărilor mâinii.

Ca urmare a deficitului motric global este afectat şi mersul deficientului de vedere. Este nesigur, ezitant, cu capul înainte, un fel de "mers de barză", braţele nu se mişcă simetric în timpul mersului, ci atârnă în jos.

Această mobilitate scăzută accentuează dizarmonia dezvoltării fizice, deoarece nu sunt antrenate toate grupele musculare.

S-a constatat că la nevăzători conştiinţa corpului, schema corporală apare mai greu, pentru că el nu se vede în oglindă, nu-şi vede segmentele corpului lui şi obiectele din jur, nu observă diferenţa dintre diferite părţi ale corpului.

Odată ce identitatea corporală se efectuează mai greu, şi mobilitatea corpului se realizează mai greu, pentru că persoana nu are un punct de pornire fix; corpul; nu are un model vizual.

Această întârziere e însoţită şi de atitudini posturale deficitare: capul şi gâtul aplecate înainte sau lateral, umerii căzuţi. Aceste atitudini posturale necorectate devin deprinderi şi duc la deformări ale unor părţi corporale ca de exemplu: deformări ale coloanei vertebrale (cifoze şi scolioze).

La toate acestea se adaugă unele manierisme (ticuri, stereotipii, care sunt dizgraţioase uneori) legănarea capului, a picioarelor, frecarea mâinilor, lovirea arcadei cu pumnul sau cu obiecte; rictusuri; ridicarea umărului, un ochi care se închide, colţul gurii care e tras mai la stânga sau la dreapta.

Prin educaţie acestea se pot corecta.

3. Consecinţele deficienţei de vedere asupra activităţii perceptive

1. Dificultăţile percepţiei vizuale la ambliopi

Ambliopia (diminuarea vederii) face posibilă percepţia vizuală; dar uneori o limitează drastic.

Nivelul eficienţei perceptive vizuale nu e echivalent întru totul cu nivelul acuităţii vizuale.

La intrarea copilului în şcoală sunt evidenţiate dificultăţile majore în percepţia obiectului din cadrul procesului educaţional.

În procesul de învăţământ, ambliopul va deprinde modalităţi diverse de investigare vizuală determinând o ameliorare semnificativă a percepţiei vizuale.

Dificultăţile percepţiei vizuale apar în toate **fazele** actului perceptiv, anume:

- impulsul declanşator al percepţiei e diminuat; uneori împiedicat; nu se trezeşte reflexul de orientare;
- detectarea şi localizarea obiectului percepţiei. În ambliopii câmpul vizual poate fi foarte îngust, sensibilitatea de contrast e redusă; se împiedică formarea unor imagini sincretice iniţiale, se împiedică focalizarea percepţiei. Dacă există dificultăţi de fixare a obiectului percepţiei, acesta şi dispare cu uşurinţă din câmpul vizual;
- investigarea analitico-sintetică a obiectului percepţiei. Dificultatea se referă la analiza elementelor de detaliu care uneori au dimensiuni reduse, alteori dimensiunea mai mare a obiectului face imposibilă cuprinderea lui totală.

Analiza şi sinteza sunt deficitare şi au repercusiuni negative una asupra celeilalte.

Este posibil ca elementele neesenţiale ale obiectelor percepute, să inducă negativ elemente esenţiale, dar care pot fi mai puţin vizibile. Acest fenomen e sursa multor greşeli de percepţie:

- dificultatea elevilor ambliopi în perceperea imaginii grafice. Ei au dificultăţi în perceperea unor desene ale unor obiecte pentru că experienţa lor cu obiectele respective este foarte săracă;
- semnele convenţionale grafice sunt greu de sesizat vizual şi nici nu le înţeleg semnificaţia lor. (ex. desene cu dealuri, munţi, ape, o stradă lungă cu copaci ...);
- perspectiva aeriană din unele desene, când contururile sau contrastele sunt foarte greu de sesizat.

În explorarea imaginii grafice, activitatea analitico-sintetică se desfăşoară lent, haotic, redundant la ambliopi; executând trasee optice la întâmplare, pierzând detalii esenţiale;

- faza de identificare şi de recunoaştere.

Faza aceasta presupune raportarea la o anumită clasă de obiecte şi integrarea noului obiect în aceea clasă. Odată identificarea făcută ea se constituie în întărire care determină o motivaţie pozitivă pentru procesul de cunoaştere. În cadrul şcolii este momentul în care intervine educatorul care validează actul perceptiv al copilului ce este efectuat în condiţii foarte dificile şi uneori este necesar să fie corectat. Ambliopul poate dezvolta două tipuri de reacţii atitudinale (în funcţie şi de caracterul său): atenţie încordată, investigaţie minuţioasă, concentrare pentru a percepe obiectul sau poate să manifeste tendinţa de a ghici obiectul, percepţia bazându-se pe un număr redus de repere, o investigare superficială fără acoperire senzorială. Uneori el evită încordarea obositoare dar în acelaşi timp reduce şansa recunoaşterii obiectului recurgând la presupuneri hazardate care duc la greşeli în ultimă instanţă.

2. Specificul acţiunii perceptive în condiţiile absenţei vederii

În condiţiile absenţei vederii, obiectele şi fenomenele ce alcătuiesc "microspaţiul" subiectului ca şi cele din spaţiul "obiectelor", ale "spaţiului de muncă" sunt cunoscute cu ajutorul percepţiei olfactive şi percepţiei tactile, iar spaţiul mare îndepărtat este cunoscut cu ajutorul auzului. Deci rolul principal în cunoaşterea senzorială în acest caz îl au informaţiile tactil-kinestezice şi cele auditive.

Ţinând cont de legile generale ale percepţiei, tiflologii au scos în evidenţă unele elemente noi în recepţia senzorială şi în percepţie datorită cecităţii şi ambliopiei.

1. Prin intermediul senzaţiilor tactil-kinestezice se realizează două structuri informaţionale - **modelul informaţional al propriului eu fizic** (conturul schemei corporale ca unitate funcţional dinamică, delimitată de obiectele mediului extern) şi sistemul **modelelor informaţionale ale obiectelor** perceptibile (referitoare la substanţialitate, formă, volum, asperitate, duritate).

În cazul de faţă aceste modele informaţionale sunt lipsite de prelucrarea percepţiei vizuale.

2. Din punct de vedere didactic pentru percepţia caracterelor limbajului Braille ce se efectuează cu ajutorul aşa zisei "**fovei tactile**" (porţiune situată la extremitatea degetelor de circa 12-15 mm, unde sensibilitatea este foarte mare), valoarea medie a percepţiei de **presiune cutanată (sensibilitate absolută)**la vârful degetelor este de 3 g/mm iar la antebraţ anterior, de 8/g/mm.../. Finetea discriminatorie (**pragul diferenţial**) pe faţa internă a vârfului degetului arătător este de 2,3 mm, pe suprafaţa dorsală a degetelor este de 6-7mm, pe palme de 11,3 mm; valori obţinute prin **stimulare punctiformă statică**. **Ananiev** a demonstrat că în cazul **tactului activ**, când subiectul are posibilitatea să palpeze nemijlocit suprafaţa obiectelor stimul, pragurile diferenţiale înregistrează valori semnificativ mai mici. La nevăzători, datorită exersării îndelungate a percepţiei tactil-kinestezic ce are rol compensator, pragurile diferenţiale sunt mai mici.

3. La nevăzători recepţia senzorială **tactil-kinestezică** are o funcţie cognitivă prin intermediul căreia se elaborează imaginea perceptivă tactil-kinestezică a obiectelor, diferenţierea şi identificarea lor.

Golu M. (1970) arată că în condiţiile cecităţii sensibilitatea tactilă **se restructurează calitativ** în contextul activităţilor practice, de cunoaştere şi se formează aşa numitul **complex funcţional operaţional tactil-kinestezic** ce permite o prelucrare şi integrare superioară a informaţiei.

În formarea **imaginii unitare a obiectului** rolul decisiv revine **kinesteziei exploratorii** nu tactului pasiv, care integrează semnele informaţiei tactile secvenţiale despre contur, substanţialitate, duritate, asperitate etc.

Damaschin D. (1973) arată că **palparea** determinată de contactul cu obiectivul, devine un mecanism, tipologia de reglare a fluxului informaţional asigurând orientarea şi aranjarea succesivă a diferitelor puncte de receptare pentru o cuprindere mai amplă a suprafeţei şi conturului obiectului. În acest proces s-a observat o **diviziune** funcţională a schemelor exploratorii motorii, având la bază asimetria funcţională a celor două mâini (cu excepţia cazurilor de ambidextril). Mâna dominantă realizează mişcările de **percepţie** propriu-zisă, iar cealaltă de **susţinere** şi de fixare a obiectului. În cazul mâinii dominante şi în special la nevăzători s-a observat o ierarhizare a mişcărilor şi o specializare a degetelor. Degetul mare fixează obiectul şi este punctul de plecare în explorarea tactilă, care se transmite apoi celorlalte degete; degetul arătător şi cel mijlociu parcurg obiectul mai întâi sintetic şi apoi analitic. Degetul mare, arătătorul şi mijlociul formează un fel de

compas care asigură recepția spațială a obiectului parcurgând punct cu punct conturul, detaliile, colțurile, punctele critice cu maximă valoare informațională pentru cunoașterea formei obiectului (colțurile, curburile, muchiile, denivelările, proporționalitatea unghiurilor și laturilor).

În ceea ce privește **estimarea greutății** obiectelor, analizatorul proprioceptiv - kinestezic este singurul aparat specializat în perceperea și evaluarea greutății, cel tactil ocupă o poziție subordonată. În schimb s-a demonstrat experimental că semnalele kinestezice pot exercita o influență **deformatoare** asupra estimării tactile a distanțelor și lungimilor, în funcție de **viteza mișcărilor** de explorare: erori de subestimare și supraestimare.

În plan comportamental funcționarea fundamentală a sensibilității proprioceptive și kinestezice, (care se intercorelează cu cea tactilă, iar la văzători cu cea vizuală) este cea **instrumental adaptativă**, de creare a condițiilor fiziologice pentru desfășurarea reacțiilor motorii și de reglare a dinamicii acestor reacții în concordanță cu anumite scopuri și criterii de eficiență.

M. Golu menționează **o funcție auxiliară** aferentații proprioceptiv-kinestezice cea de activare a **scoarței cerebrale** și întreținere la nivel optim a stării de veghe și pe de altă parte, asigurarea creării stării de pregătire fiziologică generală, a stărilor de set motorii; a setului de așteptare relaxată, calm sau orientat concentrată, a setului de start etc.

În percepția tactilă pe lângă mecanismele fiziologice primare un rol important revine mecanismelor de reglare **elaborate în ontogeneză** în acțiunile directe ale subiectului cu obiectele din jur când se elaborează schemele speciale ale strategiei de explorare kinestezico-tactilă a obiectelor. **Zincenko, Lomar** au evidențiat două tipuri de mișcări analoge cu cele ale ochiului.

a) **Mișcările de căutare și pregătire**, caracterizate prin viteza mare de desfășurare, traiectorii divergente și ample pe suprafața obiectului, fixarea obiectului într-o anumită poziție. Urmăresc împărțirea zonei în porțiuni mici, ușor de investigat pentru extragerea informației relevante.

b) **Mișcările de urmărire**, cu caracter orientat au traiectorii mai scurte, leagă succesiv între ele diferitele puncte comparate. Au funcție integrativă facilitând elaborarea imaginii tactile a obiectului. Îndeplinesc trei funcții: construire a imaginii perceptive, măsurare și control și corectare.

Procesul de palpare la nevăzători are o **desfășurare discontinuă** prin detașări; salturi; reveniri; mișcări repetate de înaintare în cunoașterea unor părți ale obiectului și mișcări inverse de revenire. Se realizează o cunoaștere mai rapidă și mai adecvată decât dacă degetele urmăresc succesiv și în contact nemijlocit fiecare parte a obiectului (**D. Damaschin**).

Controlul informațional pe cale tactil-kinestezică se realizează prin micromișcări repetate prin reveniri și oscilații, prin acțiuni aferent inverse și deliberări între mișcarea analitică și cea integrativ-sintetică. Rezultatele superioare obținute de nevăzători în comparație cu persoanele valide în utilizarea percepției tactile **nu se explică** atât prin creșterea sensibilității tactil-kinestezice, **ci prin formarea unor** deprinderi **senzorio-motorii operative**, prin **valorificarea superioară** a datelor senzoriale tactil-kinestezice în raport cu modificarea semnificației lor pentru trebuințele cotidiene ale nevăzătorilor formându-se factorii motivaționali specifici.

A. Pelser a descris atitudinea caracteristică **orbilor** în acțiunea de palpare a obiectelor și a comparat experimental atitudinea unor subiecți orbi față de obiectele oferite spre examinare tactilă cu conduita subiecților văzători puși în situația să intuiască vizual obiectele. **Sarcina** era de cunoașterea cât mai precisă a obiectelor oferite. În timp ce văzătorii recurgeau în timpul probei mereu la percepție privind repetat obiectele, orbii au reacționat într-un mod opus. După perceperea atentă a obiectelor aceștia nu le mai acordau nici un interes, rezolvând problema dată pe baza reprezentărilor formate. Această atitudine ("fuga de obiecte") se explică prin faptul că datorită lipsei de vedere orbii pot percepe mai rar în mod concret obiectele și fenomenele. Această situație se fixează într-o obișnuință în sensul că orbii se dispensează mai ușor de perceperea concret senzorială a obiectelor și se mulțumesc cu reprezentările acestora, cu "schema" mintală pe care și-au format-o. Această atitudine de "fugă de obiecte" pare a fi caracteristică și la elevii cu resturi de vedere din școlile de orbi. Aceștia copii puși în situația de a recunoaște vizual obiecte, desene etc. se rezumă frecvent la investigații sumare iar în continuare încearcă să interpreteze imaginea pe baza reprezentării, fără să recurgă din nou la percepție. Aceasta scoate în evidență o tendință ce trebuie apreciată negativ din punct de vedere tiflopedagogic, dar pe de altă parte rolul important al reprezentării în acțiunea de creștere a eficienței vizuale și de formarea unor reprezentări precise și ample.

Reprezentările cu privire la însuşirile spaţiale ale obiectelor pot fi formate exclusiv pe cale tactilă. O perioadă îndelungată s-a susţinut că percepţia spaţiului poate fi realizată numai pe cale vizuală (teza exclusivităţii monosenzoriale).

Practica tiflopedagogică demonstrează că datorită eficienţei percepţiei tactile, nevăzătorii au şi reprezentări spaţiale, dovadă, rezultatele bune obţinute la geometrie sau produsele activităţii acestor copii ce reflectă în mod adecvat însuşirile spaţiale ale obiectelor (desene tiflografice, obiecte modelate).

Investigaţiile tactile caracterizate prin **succesivitate** pot da naştere la reprezentări **unitare de ansamblu**. Orbii îşi pot reprezenta într-o imagine unitară ceea ce a fost perceput succesiv. În procesul reprezentării intervine o selecţie, o restructurare şi o generalizare a elementelor senzoriale şi reprezentările dobândite pe cale tactilă deşi "construite" succesiv, apar şi se fixează în imagini unitare de sinteză.

Imaginile kinestezice care intervin activ în timpul palpării obiectelor, constituind condiţie importantă pentru cunoaşterea şi recunoaşterea unui obiect nu intră în componenţa imaginii, a reprezentării obiectivului respectiv făcându-se abstracţie de ele. **P. Villey** asemuieşte reprezentările tactile cu cele vizuale, vorbind despre o **viziune tactilă**. De exemplu când mâinile orbului explorează un obiect de dimensiuni mai mari decât spaţiul ce poate fi explorat simultan cu ajutorul braţelor desfăcute, el îşi construieşte din informaţiile tactil kinestezice succesive o imagine de ansamblu.

Potrivit investigaţiilor, nu va apărea un şir de imagini succesive, ca în timpul construirii obiectului respectiv, ci va fi reactualizată imaginea întregului obiect.

Reprezentarea tactilă a caracteristicilor spaţiale la orbi aşa cum apare la orbii congenitali este deci adecvată reprezentării optice a spaţiului caracteristică nevăzătorilor, imagine psihică ce este relativ independentă nu numai de caracterul excitantului care o semnalizează ci şi de caracterul recepţiei cu ajutorul căreia s-a format. Astfel prin intermediul percepţiilor şi reprezentărilor tactile orbul deţine date informative, obiective, adecvate realităţii, percepţia tactil - kinestezică fiind pentru el cel mai fidel şi mai important simţ compensator.

W. Roth vorbeşte depspre reprezentări substitutive. La nevăzători se pot dezvolta **reprezentări substitutive** surogat: sau după clasificarea lui F. Hitschman, **reprezentări substitutive de gradul I**. Aceste reprezentări sunt neadecvate, eronate, imprecise asupra calităţilor spaţiale ale obiectelor. Se formează în cazul în care orbii nu beneficiază de condiţii instructiv educative corespunzătoare; nu sunt o fatalitate însă.

În această categorie intră:

- reprezentarea substitutivă **de tip omolog** când substituirea are loc pe seama reprezentării tactil-kinestezice, şi reprezentări **de tip disparat** când substituirea se face prin alte modalităţi senzoriale (auz, olfacţie, gust etc.). De exemplu reprezentarea maşinii se realizează prin zgomot, miros de benzină etc.

În cazul reprezentărilor substitutive **de natură subiectivă**, nevăzătorul nu îşi reprezintă obiectul în funcţie de calităţile lui spaţiale caracteristice ci evocă şi reproduce mental propriile investigaţii tactil-kinestezice făcute când a palpat obiectul.

În cazul reprezentărilor omologe de **natură obiectivă** acestea redau obiectiv însă fragmentar, lacunar caracteristicile spaţiale ale obiectului perceput anterior, partea ţinând locul întregului, în mare măsură ele fiind consecinţa "fugii de obiect" întâlnită ca tendinţă la unii nevăzători, în procesul cunoaşterii tactil-kinestezice a obiectelor.

Reprezentări **substitutive de gradul II** apar la orbii lipsiţi complet de reprezentări vizuale (cei congenitali) care substituie reprezentări strict optice ale obiectelor, cum sunt de exemplu culorile. Cel mai adesea, substituţia este verbală, bazată pe analogii cu un halou afectiv. De exemplu definind culoarea alb, un nevăzător spune următoarele: "arată ca zăpada munţilor, albul este o culoare rece şi moale; nu, nu întotdeauna şi hârtia este albă. Atunci este o culoare subţire şi fragilă? / Nu neapărat şi laptele este alb. Este o culoare lichidă şi hrănitoare... Există fel de fel de lucruri albe, norii, dinţii, barba unui bătrân" (citat din Damaschin D., 1973).

Alte exemple în care se asociază lumina cu căldura sau se stabilesc legături întâmplătoare cu o puternică notă afectivă: copilul palpează un pluş roşu, agreabil din punct de vedere tactil, despre care i se spune că e roşu. Ulterior reprezentarea calităţilor tactile ale pluşului substituie reprezentarea culorii roşu fiind evocată de câte ori este vorba de un obiect roşu.

În explorarea datelor spaţiale, oculomotricitatea şi motricitatea mâinii la nevăzători şi la ambliopi - respectiv investigarea tactil - kinestezică la nevăzători, permit în moduri diferite o

organizare spațial temporală a elementelor, organizarea care în reprezentare este decodificată şi transformată într-o structură spațială. Dacă explorarea spațială permite elaborarea reprezentărilor vizuale, ea însuşi este susținută prin **scheme imagistice** ce evoluează cu vârsta, cu experiența perceptivă şi cognitivă în general, şi cu dezvoltarea intelectuală. În procesul cunoaşterii senzoriale a realității, mişcările de explorare participă la construirea imaginii obiectului, fiind totodată, ele însele determinate de imaginea - reprezentarea actuală a acestui obiect, asigurându-se programarea mişcărilor exploratorii (Blanc - Garin 1974). Astfel activitățile exploratorii perceptive, desfăşurate asupra obiectului - stimul în experiența anterioară apar, în acest timp ca "surse" şi ca martori ai reprezentărilor.

De asemenea stimularea copiilor cu deficiențe de vedere de a face mai de timpuriu trasee grafice de tipul "mâzgăliturilor", iar apoi desene şi apoi stimularea de a scrie, are efecte benefice asupra dezvoltării motorii, în zona mişcărilor fine ale mâinii, precum şi asupra structurării perceptive - motorii a spațiului grafic şi asupra imaginilor mintale. Dintre avantajele unor asemenea demersuri stimulative M. **Gapany** (1978) aminteşte:

- Activitatea grafică permite compensarea experienței fie ea motrică precum în mâzgăliturile fie simbolică precum în desen sau convenționale ca în scriere. Copiii nevăzători mai mult ca cei văzători au nevoie de o oarecare permanență a exprimării a ceea ce trăiesc.
- Activitatea grafică furnizează structura reprezentării imagistice. Recunoaşterea unui desen permite imitarea lui, modificarea, ameliorarea, îmbogățirea lui sau combinarea cu alte elemente grafice.
- Activitatea grafică oferă nevăzătorilor o altă sursă de expresie. Desenul lasă un larg spațiu de expresie trăirilor interioare.
- Activitatea grafică oferă o nouă sursă de cunoaştere între ei. Descoperirea reprezentării imagistice ale colegilor nevăzători este o sursă de interes pentru copiii văzători. Această formă de comunicare prin imagini tactile antrenează o oarecare adecvare a desenelor prin imitație.
- Activitatea grafică permite copiilor nevăzători şi celor văzători să comunice între ei, altfel decât sub formă verbală. Aceştia ajung la o îmbogățire mutuală.
- Activitatea grafică dezvoltă experiența tactilă fină necesară scrierii. Atunci când copilul nevăzător cu resturi de vedere va fi familiarizat cu simbolismul imagistic şi când va ajunge să realizeze semnele grafice, mărimea lor, formele lor şi când nivelul său de expresie grafică va fi comparabilă celui a unui văzător de 6-7 ani el va putea să scrie.

În formarea reprezentării spațiale un rol deosebit îl are **tiflografia**.

Aceasta este o metodă de reprezentare specifică pentru nevăzători a obiectelor tridimensionale sub forma reprezentării tactil-kinestezice aproximativ bidimensionale. În raport cu investigarea prin pipăit a obiectelor spațiale, formarea tactil-kinestezică a reprezentărilor tiflografice realizează unele trăsături specifice: pipăind o imagine tiflografică, nevăzătorul nu poate distinge decât contururile obiectului reprezentat şi deci el trebuie să inducă extensia spațială, materialul şi suprafața, iar apoi în final, obiectul ca atare în întregime. Acest caracter specific implică eforturi mari din partea nevăzătorului pe planul activității de recunoaştere, decodificarea imaginilor tiflografice făcând apel la reprezentări cu diferite grade de generalizare şi la noțiuni spațiale. Toate acestea trebuie antrenate de la vârstele şcolare cele mai mici. Într-un experiment în care s-a cerut perceperea imaginii tiflografice corespunzătoare diferitelor stadii de abstractizare: "relief cu grosimi diferențiale", "relief cu grosime unică", "relief ocolit", modul de reprezentare se apropie cel mai mult de figura tridimensională în cazul reliefului cu grosimi diferențiate, deoarece obiectul se detaşează complet de suprafața de bază cu grosimi diferite corespunzând realității. Recunoaşterea „reliefului ocolit" este cea mai dificilă căci uneori contururile obiectului reprezentat sunt greu perceptibile. Prin folosirea acestor desene tiflologice încă din primii ani de şcoală, se concură la dezvoltarea unor reprezentări generalizate şi a capacității de abstractizare la aceşti elevi; la formarea unor relații între obiectele realității; la sporirea capacității de recunoaştere a obiectelor care au diferite mărimi şi poziții diferite în spațiu.

4. Memoria

În literatura de specialitate **mai veche** şi în lucrările bazate pe teoria „vicariatului senzorial", predomină părerea că memoria orbilor ar cunoaşte o dezvoltare deosebită şi ar fi net superioară persoanelor văzătoare. **Tiflologia tradițională** a ajuns la concluzia că deficiența vizuală ar

determina perfecționarea memoriei ca mijloc de **suplinire a funcției vizuale pierdute. Tiflopsihologia modernă** manifestă tendințe **mai ponderate**. Experiența concret-senzorială a persoanei nevăzătoare este mai limitată și de aici o serie de repercusiuni asupra procesului memoriei. Astfel **orbii congenitali** recunosc și reproduc date oferite de analizatorul auditiv, cutanat, motor, olfactiv, fiind complet lipsiți de imagini vizuale; orbii cu **cecitate** survenită au bagajul de imagini vizuale mult mai redus decât persoanele cu vedere normală, existând deosebiri semnificative între memoria intuitivă a văzătorilor care operează preponderent cu date vizuale și memoria intuitivă a nevăzătorilor care se bazează pe alte modalități senzoriale.

În funcție de gradul de participare a analizatorilor în procesul memoriei și reprezentării se remarcă existența unor deosebiri esențiale; **unii orbi**, memorează cu rezultate mai bune cele percepute cu ajutorul simțului tactil, alții cele percepute pe cale auditivă.

Strâns legate de caracterul **activității** copiilor deficienți de vedere ce determină folosirea cu preponderență a unuia sau altuia dintre analizatori în ființarea experienței concret senzoriale, predomină materialul verbal, **reproducerea** sub **formă verbală** și în mai mică măsură sub formă concret intuitivă.

O condiție importantă a memorării precise și durabile o constituie **perceperea repetată a materialului**. Orbii sunt prejudiciați față de văzători din acest punct de vedere. Elevii din școala de nevăzători percep rareori în mod repetat numeroase obiecte, fenomene, relații, găsind sprijin doar în reproducerile grafice ale acestora (imagini, fotografii, filme, schițe, simboluri grafice, hărți geografice).

La nevăzători, cunoașterea concret senzorială a obiectelor, se realizează mai puțin **în mod spontan**, și mai mult în mod dirijat, cu preocupări și eforturi pedagogice de a veni în contact cu animalul, obiectul. De exemplu **vulpea**, singura șansă de percepție a acesteia în mod intuitiv este la lecția de științele naturii.

Orbii sunt îngrădiți în privința posibilităților perceperii repetate a obiectelor și a materialului intuitiv.

Dându-și seama de aceste limitări se acordă o importanță deosebită **memorării trainice** a ceea ce au perceput pentru prima dată și fac **un efort de memorie** pentru a reține cât mai bine și cât mai exact. Totodată sunt nevoiți să **recurgă mai frecvent la datele memoriei**, utile fiindu-le și în situații în care văzătorul apelează la alte modalități de informare (notițe, lexicoane), ceea ce duce la exersare și antrenarea acestor funcții.

Ei folosesc memoria în anumite activități în cadrul cărora persoanele văzătoare nu apelează la memorie, de exemplu în **orientarea spațială**, nevăzătorii memorează punctele de reper (în spațiul larg), numărul pașilor până la un reper olfactiv sau auditiv, numărul treptelor pentru a găsi etajul, ușa. Valoarea acestei componente în orientarea în spațiu este cunoscută sub denumirea de **memorie musculară** a orbilor și poate ajunge la o dezvoltare deosebită.

Funcțiile memoriei deficienților de vedere oferă exemplu de **adaptare biologică**; sunt memorate acele tipare ce reprezintă importanță deosebită pentru nevăzător, înregistrând și date care nu sunt sesizate de copiii cu vedere sau date care sunt uitate foarte repede de aceștia.

Cercetările puține la număr au scos în evidență aspecte ale memoriei verbale. S-au remarcat rezultate superioare la reproducerea imediată a unor texte în proză.

Molnar și **Simon** 1960 au experimentat metoda **perechilor de cuvinte**, pentru a înțelege care este cel mai adecvat procedeu de memorare utilizat în practica școlară pentru orbi: urmărirea după auz a materialului de memorat, citire în gând, sau citire cu voce tare. Experimentul a cuprins 3 variante:

1. Perechile au fost citite de profesor și memorate după auz.
2. Elevii au citit în gând.
3. Elevii au memorat perechile de cuvinte citind cu voce tare (20 subiecți orbi și 20 subiecți văzători).

Rezultate au arătat următoarele:

1. Nu au fost puse în evidență deosebiri semnificative între cele două grupe de subiecți.
2. Orbii cu 25% mai mult decât văzătorii au obținut rezultate maxime.
3. În funcție de vârstă diferențele în favoarea orbilor cresc la elevii mai mari, ceea ce denotă creșterea importanței auzului în memorare pentru elevii orbi în funcție de vârsta lor.

Din punct de vedere **tiflopedagogic** această constatare are o dublă semnificație: pe de o parte trebuie să se țină seama de această particularitate a memoriei în valorificarea metodelor

auditive în procesul de învățământ, iar pe de altă parte trebuie să fie intensificată în şcolile de orbi, exersarea citirii în gând.

Din **această cercetare** se desprinde o altă constatare în legătură cu particularitățile memoriei orbului, prin prelucrarea rezultatelor în funcție de caracterul materialului verbal utilizat. Astfel iese în evidență că la elevii orbi mai ales la cei de vârstă mică diferențele între cantitatea materialelor concrete şi abstracte reproduse sunt mai reduse decât la văzători. Aceasta înseamnă că în sistemul național însuşit de orbi diferența între "concret şi abstract" nu este atât de pronunțată ca la văzători, fapt care se manifestă şi în procesul memorării şi reproducerii.

A. Konina (după Prede, 1993) a studiat memoria elevilor ambliopi de vârstă mică (17 elevi ambliopi cu pierderi de vedere cuprinse între 0,005-0,2 şi 20 normali).

1. Trebuiau să memoreze 12 denumiri de obiecte pe baza unor imagini prezentate. Elevii au fost puşi să identifice desenele, să le clasifice în grupe iar ulterior să reproducă denumirile din memorie.

2. Au fost date spre identificare 12 desene şi fără să se ceară clasificarea lor s-a urmărit cantitatea, denumirilor reproduse. S-a cercetat şi reproducerea amânată când după 30 zile au fost reexaminați elevii.

În ambele situații elevii ambliopi rețin mai puține denumiri decât normalii. Atât în probele de reproducere amânată cât şi în cele de reproducere imediată, rezultatele medii ale ambliopilor se află sub cele ale copiilor cu vedere normală.

Exemplu, reproducerea imediată a denumirilor în urma clasificărilor desenelor este la ambliopi de 8,23 şi la văzători de 10,75 (din 12) iar în reproducerea amânată, văzătorii realizează o medie de 10,2, în timp ce ambliopii ajung numai la 4,82 (din 12).

B. Balforth a efectuat o cercetare comparativă **a memoriei** verbale la subiecții orbi, ambliopi şi normali dându-se o serie de teste de memorie (memorare de cuvinte, de mici povestiri, numere). Au participat 83 deficienți vizuali din clasele I-VIII (7-15 ani) formându-se patru grupe în funcție de deficiența vizuală. Datele semnalează o diferențiere netă a deficienților vizuali după gradul deficitului în privința memoriei vizuale. Elevii din gr. I orbi şi cei cu deficiențe majore obțin la toate probele cu 16% **rezultate** mai bune **decât văzătorii**. Valorile cele mai ridicate sunt în reproducerea cuvintelor (30% deasupra mediei văzătorilor). Cele mai scăzute rezultate le au la reproducerea cifrelor (numai 8% peste media văzătorilor). Grupele II, III, IV pe măsură ce creşte acuitatea vizuală - au dovedit rezultate medii progresiv mai scăzute decât normalii. Ca atare nu se poate vorbi despre memoria deficienților vizuali în general, legitate ce nu poate fi trecută cu vederea.

Este evidentă lipsa datelor consistente în legătură cu memoria intuitivă bazate pe investigația tactil-kinestezică şi auditivă în literatura de specialitate.

Particularități ale memoriei vizuale operaționale la elevii ambliopi

Psihologia cognitivă consideră ansamblul conduitelor noastre din sfera cunoaşterii şi a propriilor mecanisme şi activități perceptive, limbaj, memorie, procese rezolutive, gesturi etc., ca fiind rezultatul sistemelor de tratare a informației, sisteme prin care se descrie arhitectura cognitivă generală, nivelurile reprezentărilor şi a procedurilor puse în lucru în raport cu exigențele diferitelor situații problemă. În arhitectura cognitivă, **memoria operațională** vizează memorarea informațiilor tranzitorii legate de realizarea sarcinii în curs de desfăşurare. Noțiunea "memorie operațională" se referă la problemele gestiunii memoriei.

În urma cercetărilor efectuate de V. Preda pe subiecții ambliopi, cu proba **Figura complexă Rey** se pune în evidență faptul că percepția vizuală a acesteia este lipsită în mare măsură de caracterul instantaneu şi de automatizare. Înregistrarea mişcărilor oculare exploratorii demonstrează că la ambliopi sunt necesare mai multe fixări ale privirii şi mai multe reveniri ale acestora pentru a percepe adecvat şi a culege informația, posibil cu eforturile de memorare ale figurii complexe.

Unii subiecții ambliopi explorează în mod insuficient de activ figura, stimul şi mai ales cei care renunță la "efortul de a vedea şi îşi fixează privirea pe un singur reper sau pe o singură zonă a Figurii complexe obțin rezultatele cele mai slabe atât în reproducerea din memorie cât şi pe baza unor strategii adecvate şi mai ales în raport cu subiecții valizi. În condițiile deficienței de vedere, datorită particularităților, exploratorii vizuale, a limitelor funcționale ale zonei de lucru a ochiului şi a recepției vizuale deficitare, imagine perceptivă rămâne în mare măsură imprecisă, cețoasă cea ce are repercusiuni negative şi asupra memoriei vizuale operaționale şi asupra

structurii perceptiv-motorii a spațiului grafic. Diferențele între media punctelor obținute de ambliopi şi grupul martor sunt puternic semnificative.

Reproducerea din memorie a figurii după prima prezentare (10 sec)	S. ambliopi	S. valizi
	2,7 puncte	6,5 puncte
Reproducerea din memorie a figurii complexe după prezentarea ei timp de 1 minut	5,3 puncte	10,5 puncte
Copierea figurii complexe Rey	15,5 puncte	18 puncte

La subiecții care au practicat exerciții de educație vizuală o perioadă de timp adecvată explorarea vizuală este mult mai bine organizată, ceea ce influențează pozitiv memoria vizuală operațională şi capacitatea de structurare perceptiv motorie a spațiului grafic, fapt relevat prin aplicarea probei Figura complexă Rey. Este mai potrivit să nu se vorbească în general despre memoria operațional vizuală şi despre capacitatea perceptiv motorie a ambliopilor ci să se reliefeze mai ales particularitățile psihofiziologice şi psihice ale fiecărui subiect.

5. Atenția

Atenția este caracterizată prin orientare şi concentrarea activității psihice asupra unor obiecte şi fenomene ceea ce are ca efect reflectarea lor mai clară şi mai complexă precum şi creşterea eficienței activității. Atenția are un rol de seamă în compensarea deficienței vizuale.

Se consideră că o serie de **aspecte pozitive** care se manifestă la orbi şi la ambliopi în unele procese de cunoaştere şi activități sunt puse pe seama atenției.

De exemplu diferențierile fine în cazul percepției tactil-kinestezice şi auditive, valorificarea unor semnale de mică intensitate în orientarea spațială nu se atribuie creşterii acuității senzoriale şi se explică în primul rând printr-un aport sporit al atenției. În lipsa informației vizuale creşte orientarea atenției în direcția **stimulilor tectil-kinestezici, auditivi** şi de altă natură. Deficientul vizual apelând mai des la aceste modalități îşi formează o atitudine specifică față de aceşti stimuli, în raport cu semnificația lor semnalizatoare, calitățile atenției fiind supuse unui antrenament continuu, în concordanță cu trebuințele şi interesele subiectului. De exemplu prin perfecționarea atenției auditive se formează capacitatea de **a reține în câmpul** atenției mai mulți stimuli auditivi în mod simultan, de a observa cele mai mici schimbări ale sunetelor şi de a le interpreta în mod adecvat.

Rezultatele obținute **în orientarea spațială**, uneori adevărate performanțe, se datoresc în mare măsură atenției (distribuția atenției asupra neregularităților drumului, la semnalele de orientare de la cotituri, la zgomotele circulației şi la paşii pietonilor). Dacă traseul este necunoscut şi dificil **efortul** la care e supusă atenția nevăzătorului **e maxim** ducând la oboseală sau uneori la senzația de epuizare.

La nevăzători **există anumite semne exterioare** ale activității: atenția se manifestă fie printr-o imobilitate totală, în cazul perceperii auditive, fie prin mişcări strict necesare desfăşurării unei activități ca în cazul locului de muncă. În clasă elevul orb are o postură de pândă "când este foarte atent".

Opinia că lipsa vederii în sine ar constitui un "avantaj" pentru calitatea atenției în sensul că atenția n-ar fi sustrasă normei de stimulii optici aşa cum se întâmplă frecvent la văzători este o tratare în mod simplist. Atenția involuntară depinde la orbi ca şi la văzători de anumite condiții interne (interese, trebuințe etc.). Totodată stimulii tactili şi kinestezici fiind mai uniformi, mai omogeni, reuşesc să trezească şi să întrețină mai greu atenția involuntară a copilului orb decât marea varietate a excitanților vizuali. De aceea în clasă, în cadrul unei lecții monotone, explicate fără material didactic, copilul orb este neatent, plictisit, apatic.

K. Burklen a supus 20 de elevi orbi (10-19 ani) la o probă de citire îndelungată timp de 8 ore cu pauză de 1/2 la mijlocul probei. El a constatat că după terminarea cititului (în Braille) nu s-a

putut pune în evidență o creştere semnificativă a **oboselii**, ceea ce denotă posibilitatea menținerii **îndelungate a orientării şi concentrării** atenției asupra aceleiaşi activități (**stabilitatea atenției**).

Un alt experiment făcut de **H. Wappman** de sortare a 40 de jetoane fiecare conținând 36 de numere de 2 cifre după criterii ce au permis stabilirea a 4 categorii de fişe (28 subiecți orbi şi ambliopi între 12-14 ani). Aprecierea s-a făcut după numărul erorilor şi timpul necesar efectuării operației.

Deficienții au comis numai 54% din greşelile normalilor de aceeaşi vârstă, iar în cadrul categoriei deficienților vizuali, orbii au obținut rezultate mai bune decât ambliopii (normalii au făcut în medie 11 greşeli, ambliopii 7,7, iar orbii 5,3). Orbii au dovedit un grad înalt de concentrare a atenției.

Ambliopii au avut un grad mai mare de dispersie decât cea caracteristică rezultatelor obținute de văzători.

Cu privire la **timpul** în care s-a efectuat operația de clasificare, orbii au depăşit media văzătorilor de 2,1 ori, iar ambliopii de 1,7 ori.

Aceste **2 particularități**: dispersia mare şi creşterea timpului necesar pentru efectuarea unor operații nu se referă numai la problema atenției ci fac parte dintr-un tablou mai general care caracterizează psihologia deficientului vizual.

S-a urmărit **şi ritmul** în care a avut loc rezolvarea probei: pentru ambele categorii de subiecți s-a constatat un ritm foarte constant în rezolvarea probei. Constatarea este importantă pentru calificarea profesională a deficienților de vedere.

Referitoare la timpul necesar efectuării probei şi la calitatea activității, majoritatea subiecților 67,85% contrazic ipoteza că numărul greşelilor ar fi indirect proporțional cu timpul rezolvării probei.

M. Ştefan a scos în evidență unele particularități ale atenției elevilor ambliopi folosind proba **tabelelor de corectură** cu sublinierea a 2 grupe de litere într-un text tipărit cu caractere mărite. Altele s-au adresat **atenției auditive** când subiecții trebuiau să urmărească auditiv un text şi să consemneze frecvența unei silabe (chi).

La proba "tabelelor de corectură" media greşelilor, omisiuni în primul rând, a fost de 5,01 pentru elevii ambliopi, iar pentru cei cu vedere normală de 5,05. În ciuda dificultăților vizuale ambliopii au obținut rezultate care nu sunt inferioare celor înregistrate la elevii cu vedere normală, fapt care se explică printr-o puternică concentrare a atenției. Aceste probe de corectură sunt utilizate şi ca mijloace de dezvoltare a atenției (nu numai ca probe de concentrare a atenției). Observațiile arată că această creştere a concentrării atenției se obține deseori în detrimentul **comutabilității şi distribuției atenției.**

La proba de atenție analitică, rezultatele au fost de asemenea mai bune decât ale normalilor cu 3,5%. Uneori însă atenția auditivă inhibă şi substituie utilizarea vederii. De exemplu la un spectacol de păpuşi, ambliopii sunt tentați să asculte mai degrabă decât să privească spectacolul. Ca orice proces psihic, fenomenul psihic al atenției este perfectibil. Educarea şi autoeducarea atenției duce la creşterea randamentului activității deficienților vizuali şi la compensarea acuității vizuale şi a ambliopiei în general.

6. Caracteristicile limbajului la nevăzători

Limbajul verbal permite unei anumite forme de operativitate a gândirii să se construiască şi să determine activitatea de cunoaştere în perimetrul normalității în pofida inexistenței imaginilor mintale vizuale sau în pofida slabei lor funcționalități, sau a unor erori ce există în cunoştințele referitoare mai ales la proprietățile obiectelor.

Prin limbaj verbal nevăzătorii iau cunoştință cu o realitate materială relativ incoerentă pentru ei şi au acces la operațiile logice ale gândirii, ceea ce le permite ascensiunea spre sferele abstracte ale cunoaşterii.

Totuşi deficitul de vedere are unele repercusiuni defavorizante asupra dezvoltării limbajului.

E. Verza (1987) a scos în evidență următoarele:

- un ritm de dezvoltare relativ lent al limbii, ceea ce face ca în perioada antrepreşcolară şi preşcolară vorbirea să fie săracă, vocabularul redus, cu multe imprecizii în pronunțare;
- exprimarea verbală nu e însoțită şi susținută în mod adecvat de mimică;
- gesticulația ca element ce accentuează expresivitatea comunicării lipseşte;

- deficienţe în recepţia şi înţelegerea unor nuanţări ale limbii ca urmare a imposibilităţii perceperii vizuale a mijloacelor de exprimare paralingvistice;
- slaba funcţionare a legăturii dintre imaginea obiectelor şi noţiunile care le desemnează, ceea ce face să se utilizeze cuvinte ale căror conţinut şi sferă să nu coincidă cu imaginea concretă.
- existenţa în unele cazuri a unor tulburări de pronunţie, care apar datorită elementului care a cauzat şi deficienţa de vedere.

Imposibilitatea imitării vizuale a mişcărilor articulatorii generează lipsa de sincronizare a aparatului fono-articulator.

Verza a constatat că cel mai frecvent fenomen întâlnit în cadrul tulburărilor dislalice este cel al deformării sunetelor şi al omisiunilor. Omisiunile cele mai frecvente se referă la grupurile biconsonantice şi triconsonatice, iar substituirile cele mai frecvente sunt de tipul **r** cu **l**, **c** cu **g**, **s** cu **j** şi apar la nivelul silabelor, al diftongilor şi triftongilor.

Slaba dezvoltare a limbii se datorează şi slabei preocupări a familiei pentru dezvoltarea limbajului copilului, lipsa educaţiei verbale şi motorii.

La ambliopi tulburările limbajului sunt mai frecvente în sfera scris-cititului. Chiar dacă ei învaţă scrierea Braille şi aici se întâlnesc aceste deficienţe. Cercetările au scos în evidenţă 6,7% logopaţi în şcoala primară, 20% la nevăzătorii de vârstă preşcolară.

Specialiştii în domeniu sunt de părere că este dificil să selectăm în mod spontan aceşti termeni şi să ne controlăm mereu vorbirea pe de o parte, iar pe de alta ar fi în dezavantajul lor să-i privăm de această latură a expresivităţii limbajului pe care şi-o apropie şi o stăpânesc în timp pe baza reprezentărilor substitutive.

Cu privire la interacţiunea comunicaţională dintre copilul nevăzător şi părinţi sau educator se pune problema dacă aceştia ar trebui să excludă din vocabularul folosit cuvintele cu conotaţie vizuală (culorile, dimensiunile).

7. Dezvoltarea gândirii şi inteligenţei la deficienţii vizuali

Deficienţa de vedere în sine nu afectează procesele superioare de cunoaştere. În măsura în care deficientul de vedere a fost antrenat într-un proces educaţional compensator susţinut, gândirea are şansa unei dezvoltări normale în raport cu potenţialul intelectual al fiecărui individ.

Din rândul nevăzătorilor s-au ridicat reprezentanţi remarcabili în diverse domenii de activitate, fapt ce demonstrează că nu se poate pune semnul egal între deficienţa de vedere şi retard sau deviaţii ale activităţii psihice şi ale gândirii.

Se cunoaşte faptul că în şcoala specială pentru nevăzători nivelul mediu al coeficientului de inteligenţă pare a fi mai mic decât în clasele cu copii cu vedere normală.

Aceasta se datorează unei repartiţii deficitare în sensul că în clasele pentru deficienţii vizuali sunt repartizaţi copii cu dublă deficienţă, vizuală şi mintală, ambele deficienţe având aceeaşi factori etiologici. De asemenea în clasele de copii ambliopi se întâmplă să ajungă în mod special copii cu IQ mic, cei cu ambliopie şi cu IQ mare fiind reţinuţi mai uşor şi acceptaţi în şcolile publice.

În şcolile speciale pentru nevăzători se află o bună parte din copiii care nu s-au bucurat de timpuriu de o instruire adecvată situaţiei lor, fapt ce a determinat întârziere în dezvoltare, acesta fiind o consecinţă secundară şi nu directă a deficienţei de vedere.

Datele obţinute de diferiţi cercetători în legătură cu **nivelul de inteligenţă** al deficienţilor de vedere sunt relativ contradictorii, mai ales datorită condiţiilor în care în unele cercetări sau aplicat teste clasice la inteligenţă adoptate pentru nevăzători, iar în altele, teste insuficient adaptate.

De exemplu Tilman în urma examinării cu WISC a 100 de nevăzători şi văzători între 7-13 ani a găsit variaţii ale IQ cuprinse între 85-135 şi rezultatele copiilor nevăzători au fost sensibil egale cu ale văzătorilor la probele aritmetice şi de vocabular şi sensibil mai slabe la probele de înţelegere şi de asemănare.

V. Preda a descris cercetările lui Livinstrom şi Hayes cu privire la particularităţile dezvoltării inteligenţei.

I.S. Livingstrom a găsit la 60 de copii ambliopi de vârstă cuprinsă între 8 şi 9 ani, cu testul **Stanfort -Binet** un C.I. mediu de 98,6.

S.P. Hayes unul din inițiatorii testelor pentru nevăzători (adoptând în SUA de 3 ori succesiv testul Binet şi elaborând testul de inteligență Hayes-Binet) a examinat 2.372 şcolari nevăzători şi a constatat ca C.I. mediu al acestora este de 98,8 respectiv puțin sub media C.I. a văzătorilor.

S-a constat faptul că subiecții cu resturi de vedere obțin la toate subtestele WISC scala verbală în medie, un scor ceva mai scăzut decât copii nevăzători fără resturi de vedere. Punctajul mai mare al acestora din urmă s-ar putea probabil explica prin faptul că copiii inteligenți cu abilitate vizuală scăzute reuşesc să se mențină în şcolile pentru copiii cu vedere, în timp ce copiii mai puțin inteligenți cu resturi de vedere sunt îndreptați mai frecvent spre şcolile de nevăzători.

În general se poate conchide că, în pofida unor limitări funcționale fizice şi uneori psihice legate de cecitate, dezvoltarea intelectuală globală a copiilor şi tinerilor nevăzători, aşa cum este măsurată prin teste, nu este fundamental diferită de a vânzătorilor. Totuşi în colectivitățile şcolare de deficienți vizuali - cu cecitate sau ambliopie - se găseşte adesea un procentaj mai mare de **deficienți de intelect** decât în cazul văzătorilor (cca. 10% față de 2-3% la şcolarii valizi). Cauzele acestor realități sunt multiple, fără a fi vorba de o legătură directă între cecitate şi o retardare intelectuală.

Dintre cauze se pot menționa: coincidența celor două tipuri de deficiențe la acelaşi individ; apariția unei cecități pe fondul unei debilități mintale, suprapunându-se peste aceasta; deteriorare mintală ce survine pe fondul unei cecități. În alte cazuri, cele două tipuri de deficiență, de intelect şi vizuală au o cauză comună: meningita, tumori cerebrale operate, rubeola mamei în primele două luni de graviditate, diferite sindroame şi boli cu specific neuropsihic.

În **probele logice** dominanța verbală a acestora apropie performanțele nevăzătorilor de cele ale văzătorilor.

Nevăzătorii vin în contact cu subiecte referitoare la diferitele proprietăți ale obiectelor îndeosebi spațiale. Prin intermediul limbajului nevăzătorii se eliberează de o realitate materială puțin incoerentă pentru ei şi acced la operațiile logice ale gândirii.

Psihologii precizează faptul că nu există reprezentări imagistice doar pentru datele spațiale (proprietăți şi operații spațiale) ci şi datele fizice şi cele logico-matematice, lasă loc, presupun reprezentări imagistice.

La nevăzători, mai ales figurările sau semnificanții cei mai adaptați datelor logico-matematice sunt sisteme de semne, care sunt utilizate preferențial şi nu traducerea sub o formă cu necesitate spațială. Din experimente comparative a reieşit că percepțiile şi reprezentările vizuale facilitează stabilirea şi dezvoltarea unor structuri cognitive operaționale, iar elevii nevăzători, care sunt lipsiți de astfel de premize, trebuie să depună eforturi suplimentare, mai îndelungate, să recurgă la alte suporturi imagistice ale operațiilor pentru a obține rezultate relativ egale cu văzătorii. Totodată a reieşit că posibilitățile de conceptualizare şi funcționalitatea conceptelor la nevăzători sunt în funcție **de natura sarcinii**. Astfel de exemplu când modalitatea auditivă le oferă un cadru care facilitează conceptualizarea, rezultatele nevăzătorilor egalează sau chiar depăşesc pe cele obținute de elevii valizi. Date interesante s-au obținut şi prin cercetările care au urmărit constituirea şi funcționalitatea gândirii la nevăzători, comparativ cu văzătorii. Astfel au fost comparate în cadrul unui experiment două loturi de subiecți de 5-12 ani, nevăzători şi văzători.

Au fost selectați câte 25 în fiecare grupă pentru a se releva accesul deficienților vizuali la gândirea operatorie. S-au utilizat mai multe probe (J. Hatwell):

- o probă de **deplasare în plan**, cerând subiecților să anticipeze pozițiile diferitelor părți ale unui obiect în cursul deplasării;
- o probă de **deplasare în spațiul tridimensional** (rotație de 180^0 în jurul unei axe) de conservare a substanței, greutății şi volumului;
- probe vizând operațiile logice (clasificarea, scriere) cu suport figurativ (imagistic) şi **probe de operațiile logice** (clasificare, scriere) **cu suport verbal.**

Rezultatele obținute demonstrează că rămânerea în urmă a nevăzătorilor în raport cu văzătorii în privința funcționalității gândirii operatorii nu este omogenă. Se poate vorbi de un anumit tip de "**heterocronie**" în dezvoltarea intelectuală a nevăzătorilor de o nuanță specifică. Inferioritatea nevăzătorilor este netă în probele **spațiale şi de conservare**. Inferioritatea nevăzătorilor este, de asemenea destul de mare **în probele logice** bazate pe **manipulări concrete**, dar ea tinde să se diminueze şi chiar să dispară la mulți subiecți în **probele logice cu date verbale** (în scrierile verbale de exemplu), deci, atunci când suportul operațiilor este verbal sau predominant verbal şi nu intuitiv spațial.

S-au obținut date interesante și în privința conservării substanței de către **deficienții vizuali** (M.J. Tobin, 1973, cercetare efectuată pe 189 subiecți). Deși rezultatele celor mai buni se situează la același nivel cu rezultatul văzătorilor, totuși repartiția vârstelor la care conservarea substanței este dobândită este mult mai extinsă decât la subiecții valizi. Și alți cercetători au relevat faptul că în ceea ce privește apariția structurii operatorii concrete (conservarea, serierea, clasificarea) elevii nevăzători manifestă o întârziere de 4-5 ani față de văzători, în timp ce capacitatea de a realiza clasificările și scrierile verbale era enorm dezvoltată.

Această rămânere în urmă a unor structuri operatorii la nevăzători (care au beneficiat de limbaj dar ale căror coordonări senzorio-motorii și reprezentări spațiale au fost afectate), comparativ cu întârzierea de 1-2 ani constatate cu aceste probe de conservare la surzi (care se găsesc într-o situație inversă privind relațiile dintre coordonarea senzorio-motorie) confirmă ideea piajetiană că limbajul nu constituie promotorul logicii, ci dimpotrivă, el este subordonat de acesta.

Cercetările au relevat faptul că la nevăzători funcționalitatea limbajului, respectiv coordonările verbale nu sunt suficiente pentru a compensa întârzierea favorată de dificultățile de adaptare senzorio-motorie și lipsa sau insuficiența funcționalității reprezentărilor spațiale de tip vizual, ceea ce înseamnă că nu se poate susține că cecitatea nu are nici un efect specific asupra dezvoltării intelectuale, respectiv asupra operativității intelectuale a acestor deficienți, mai ales în problemele spațiale. S-a constatat că în ceea ce privește raționamentul logic aplicat datelor operaționale concrete sau reprezentărilor intuitive, spațiale, nevăzătorii prezintă o relativă retardare în raport cu subiecții valizi de aceiași vârstă. Această retardare este cu atât mai evidentă cu cât cecitatea este mai precoce și evident, când cecitatea este totală. De asemenea aceste cazuri, există dacă în familie, grădiniță sau școală nu s-au organizat suficiente activități prin care să se antreneze și să se îmbogățească experiențe perceptive: tactil kinestezică, auditivă, olfactivă.

După **Pf. Hatwell**, cecitatea este o limitare a cunoașterii figurative și nu o privare totală a acestei cunoașteri, datorită numeroaselor informații pe care nevăzătorii le pot extrage din lumea obiectelor, prin aprehensiune tactilă. Imaginea sau impresia tactil-kinestezică, sunt ele însele surse de senzații proprioceptive; prin motricitate, senzația tactilă este astfel transformată și asociată la o senzație proprioceptivă. Când excitantul tactil a dispărut, motricitatea poate reproduce impresia proprioceptivă asociată la impresia tactilă și indusă prin ea. Este suficient ca actul motor să se repete. Această repetiție și informațiile care rezultă vor constitui conduita durabilă a stimulării tactile încercate. Se relevă astfel rolul enorm al componentei motorii, care face parte integrantă din dinamica perceptivă. Deci nu se poate concepe tactul ca realmente pasiv. Vor exista întotdeauna acte motorii discrete care analizează, susțin, fac mai consistentă și întreține aferentația senzitivă, grație unui sistem reverberant în care senzația declanșează motricitatea care reîntărește senzația.

Deși cecitatea creează dificultăți în apariția **operațiilor spațiale**, ea nu este "totuși", un obstacol în achiziția lor. Mai multe conduite de nevăzători sunt întotdeauna comparabile cu cele ale văzătorilor și nimic nu ne face să credem că lumea nevăzătorilor este extrem de heterogenă și fundamental diferită de cea a văzătorilor atât în domeniul logic cât și spațial.

Aprehensiunea tactil kinestezică la copiii nevăzători este însoțită de o oarecare deficiență datorită lipsei aprehensiunii vizibile, această deficiență corespunde unor rămâneri în urmă care pot fi ulterior depășite prin demersurile instructiv formative și comparatorii.

Retardul cel mai mare se situează în domeniul noțiunilor spațiale și este cu atât mai mare cu cât cecitatea este mai precoce.

Retardarea intelectuală a unor deficienți vizuali își poate crea originea în reacțiile neadecvate ale mediului familial, ale anturajului, în condițiile educative neadecvate, defavorabile. Viața a demonstrat că în condițiile unei instruiri și educații adecvate, instaurată precoce și continuă în familie și apoi în grădinițele pentru deficienții vizuali, pot fi prevenite handicapurile socioculturale de școală, dispărând în mare măsură diferențele dintre nevăzători și văzători, inclusiv la testele de inteligență.

Reușitele și competențele profesionale de înalt nivel ale multor nevăzători deosebesc cu prisosință faptul că cecitatea nu este nicidecum o fatalitate în privința dezvoltării laturii de eficiență, a unor aptitudini, a inteligenței nevăzătorilor și nici a celorlalte substructuri ale personalității lor.

8. Formarea conceptelor la copiii deficienți de vedere

Cecitatea în sine nu duce la diminuarea inteligenței globale (Wechsler = CI verbal mediu al nevăzătorilor este la toate vârstele, comparabil cu cel al văzătorilor), cu toate că există anumite particularități ale funcționării structurilor psihice, există unele fenomene "heterocronice" dar care au altă semnificație în raport cu cele întâlnite la debilul mintal. Integritatea funcției intelectuale este dată de faptul că nu sunt privați de limbaj, ce se dezvoltă normal şi constituie principalul mijloc de comunicare cu anturajul şi totodată este un instrument simbolic şi conceptual ce permite nevăzătorului să-şi actualizeze potențialele cognitive necompromise de cecitate.

Totuşi există anumite particularități şi disfuncții în formarea **conceptelor**.

Conceptul este o reprezentare mintală, imagine sau idee a unui lucru. Copilul îşi formează conceptul clasificând, grupând obiectele în funcție de anumite caracteristici proprietăți asemănătoare pe care le percepe. Conceptele pot desemna obiecte concrete, idei abstracte şi idei funcționale. Ele sunt continuu schimbate şi perfecționate pe măsură ce se acumulează noi cunoştințe şi experiențe.

Există mai multe faze ale procesului de învățare - formare a conceptelor la copii.

1. Învață că obiectele există, au permanență şi diferă între ele.
2. Identifică şi denumeşte obiectele.
3. Defineşte caracteristicile obiectului odată cu cunoaşterea întregului obiect.
4. Când este în stare să extragă câteva elemente comune dintr-un număr de experiențe senzoriale şi utilizează aceste noțiuni ca trăsături definitorii a unei grupe de obiecte şi când poate reprezenta o generalizare printr-un simptom - copilul şi-a format un concept.

Nivelul de înțelegere al copilului evoluează de la nivelul **concret la cel funcțional** şi apoi la **cel abstract**.

E. Rosch (1980) arăta că ontogenetic, înainte de a învăța numele categoriei, copilul învață **numele prototipului** considerat ca **nucleu** al unei categorii, elementele fiind structurate în jurul aceluiaşi nucleu în funcție de gradul lor de reprezentativitate.

Prototipul este compus dintr-o schemă cognitivă bazată pe reprezentarea imagistică a obiectelor, este indexat printr-un nume şi conține şi o reprezentare semantică.

În formarea conceptelor vederea joacă un rol important prin funcțiile sale **motivogene**, **stimulatoare** şi **integratoare**. Informațiile primite de la celelalte simțuri sunt întărite, confirmate şi completate de văz. **Un copil cu vedere** normală, vede lumea şi componentele ei în limitele fireşti ale câmpului operativ al vederii sale, în mod global, în totalitate. Pe măsură ce obiectele îi devin familiare, el învață multe detalii despre componentele sau părțile întregii imagini.

Un copil nevăzător are dificultăți mari în perceperea cu ajutorul simțului tactil - kinestezic şi a celorlalte simțuri, a obiectelor în totalitate. El trebuie să asambleze informațiile disparate primite despre părțile percepute ale obiectului pentru a realiza o imagine integrală. De exemplu când percepe obiecte de dimensiuni mari, explorează incomplet, iar imaginea nu e integrală.

Anderson W.D. (1984) arăta că şi atunci când copiii nevăzători folosesc acelaşi vocabular ca cei cu vedere bună, aceasta nu înseamnă că imaginile lor mintale sau conceptele corespund. De exemplu întrebați care este mărimea unui leu sau a unui elefant, nevăzătorii au dat răspunsuri foarte variate: 3 metri sau 2 metri lungime. De unde se impune necesitatea unui program de formare şi consolidare a conceptelor.

A.L. Welsh şi B. Blash (1990) au aplicat un test de performanță la copiii nevăzători (70 de copii între 5-15 ani) în privința orientării spațiale. Aproximativ jumătate au arătat dificultăți în înțelegerea şi aplicarea conceptelor spațiale, o slabă orientare spațială şi interes limitat pentru explorarea mediului înconjurător.

Copiii văzători învață spontan, incidental multe concepte; **copiii nevăzători** au nevoie de un program care să le ofere experiențe concrete, să cunoască obiectele, fenomenele în mediul lor firesc, pe cât posibil. Formarea conceptelor depinde de diversitatea şi mulțimea experiențelor disponibile.

Hydon şi McGraw (1973) arătau că copilul nevăzător trece prin **stadiul concret şi prin stadiul funcțional**, dar datorită lipsei vederii el nu ajunge la nivelul abstract al formării conceptelor.

În proiectarea **unui plan de învățare a conceptelor** trebuie să se țină seama de cunoştințe şi experiențe legate de corpul uman, orientarea spațială şi cunoaşterea mediului

înconjurător, aspecte important pentru nevăzător pentru a se deplasa independent şi a utiliza mediul înconjurător:

a) noţiuni din sfera senzorială tactilă (duritate, asperetală, moliciune etc.);

b) noţiuni abstracte;

d) concepte legate de matematică (timp, cantitate, distanţă etc.);

Multe din aceste concepte vor fi suprapuse şi repetate în cadrul activităţilor recurgându-se de către nevăzători şi la **imaginile mintale** pe care le au stocate în memorie.

Piaget arată că imaginea mintală este pentru gândirea simbolică ceea ce unealta este pentru acţiune şi cuvintele pentru gândire;

Imagine mintală are rolul de semnificant al realităţii, fiind totodată un suport simbolic care favorizează dezvoltarea gândirii.

Cu toate că limbajul este aparent normal dezvoltat totuşi cercetările au arătat că datorită deficienţelor în formarea conceptelor, deficienţii de vedere vor manifesta retardare în privinţa raţionamentelor logice aplicate datelor spaţiale, concrete sau reprezentărilor spaţiale, în raport cu subiecţii valizi. Aceasta se poate explica făcând apel la concepţia piagetiană privind relaţiile dintre aspectul figurativ şi aspectul operativ al activităţii cognitive.

Imaginile reprezentări ca şi **imaginile perceptive** furnizează ceea ce Piaget numeşte **cunoaşterea stărilor** prin opoziţie cu **transformările**. Aceste "instrumente mintale" fac parte din **aspectul figurativ al cunoaşterii,** prin opoziţie cu sistemele de relaţii care definesc transformările şi constituie instrumente operative (**aspectul operativ al cunoaşterii**).

Inhelder arăta că figurativul şi operativul sunt două aspecte complementare ale gândirii, sau stadii succesive.

Schmidt - Kitsikis (1973) au avansat ipoteza că procesul de construire al mecanismelor figurative ar fi parţial autonom şi diferit de procesul structurării operatorii.

Hatwell (1966) a studiat relaţiile dintre cele două forme de cunoaştere la nevăzători: figurativă şi operatorie şi a ajuns la concluzia că cecitatea este o limitare a cunoaşterii figurative şi nu o privare totală a cunoaşterii, datorită numeroaselor informaţii pe care nevăzătorii le pot extrage din lumea obiectelor pe calea aprofundării tactile.

Cecitatea creează dificultăţi în apariţia operaţiilor spaţiale (infralogice), ea nu este un obstacol în achiziţia lor. Totodată însă cecitatea antrenează o inferioritate sistematică a unei părţi a operaţiilor fizice ale conservării, împiedicând verificarea obiectivă (vizuală) şi alterând **reprezentarea imagistică**, ceea ce împiedică adecvarea sa relativă la operaţii şi pe de altă parte **a operaţiilor conceptuale**, atunci când aceasta se sprijină pe un material manipulabil.

În fazele logice, în schimb, dominanta verbală se apropie de cea a văzătorilor. **Pentru a explica** discordanţa în interiorul domeniului logic, între operaţiile logice-verbale şi cele spaţio-temporale/infralogice **Hatwel** avansează o interpretare psihologică. Consideră că cecitatea permite o dezvoltare normală a nevăzătorului cu tendinţa de "hipertrofie verbală". Acest fenomen este un mecanism de **compensare** mai eficace al informaţiilor cognitive, analog cu cel întâlnit la dislalici care utilizează o simbolistică gestuală în scopul compensării insuficienţelor limbajului propriu. Limbajul la nevăzători permite unei anumite forme de operativitate să se construiască în pofida inexistenţei imaginilor mintale vizuale sau a slabei lor funcţionalităţi şi a unor erori existente în cunoştinţele acestor subiecţi referitoare la diferitele proprietăţi ale obiectelor, îndeosebi spaţiale. Prin intermediul limbajului, nevăzătorii se debarasează de o realitate materială confuză pentru ei şi acced la **operaţiile** logice ale gândirii.

Numeroşi nevăzători întâmpină greutăţi în sesizarea conceptelor de poziţie, localizare şi de direcţie. Dacă I se cere unui nevăzător să se aplece, să-şi pună cartea în centrul pupitrului sau să se întoarcă prin dreapta, el nu va şti neapărat despre ce se vorbeşte. Dacă i se explică că un triunghi dreptunghic isoscel are trei laturi, un unghi de 90^0 şi celelalte două de 45^0 fiecare, el nu va şti, de asemenea, despre ce se vorbeşte, dacă nu înţelege expresiile: triunghi, latură, unghi, 90^0 şi 45^0. Aceasta poate proveni dintr-o dezvoltare insuficientă a conceptelor.

Este indispensabil pentru un copil nevăzător de a-i fi explicate conceptele. Aceasta se face astfel:

a) A şti bine ce concept se doreşte să-i fie explicat şi să nu i se explice decât pe acela. Nu se încearcă să fie învăţat şase sau opt concepte dintr-o dată;

b) Se prezintă conceptul în diverse moduri şi în diferite cadre, contexte;

c) Se adoptă pedagogia eficacității, utilizând tot ceea ce contribuie la producerea rezultatului scontat;

d) Copilul nu poate asimila concepte doar ascultându-vă cum vorbiți; el are nevoie de o "ucenicie" activă, de palpare, prehensiune.

e) Se furnizează copilului experiențe noi şi diferite aşa încât el să poată întări şi dezvolta conceptele pe care le-a achiziționat deja.

1. Conceptele corporale

Conceptele corporale, numite câteodată scheme corporale, reprezintă cunoaşterea părților corpului, a funcționării lor şi a mişcării lor. Ele sunt rudimentare la mulți copii deficienți de vedere, Ei nu înțeleg în totalitate diversele moduri în care se mişcă diferitele părți ale corpului. Mişcările lor sunt foarte stângace pentru că ei au conceptualizat insuficient propriul corp.

Un copil trebuie să cunoască bine toate părțile corpului. Se va începe cu următoarele:

cap	păr	degete
ochi	gât	şold
urechi	umăr	gambe (picioare)
nas	piept	genunchi
gură	stomac	picioare (labele picioarelor)
dinți	şezut	călcâi
limbă	braț	degete (de la picioare)
față	mână	încheietura mâinii
sprâncene	spate	gleznă
bărbie	maxilar	buze

Copilul trebuie familiarizat cu toate părțile corpului despre care vorbim în mod curent, cu denumirile lor argotice, ca de exemplu "tărtăcuță" pentru "cap". Când copilul va creşte, această listă va fi îmbogățită, făcând să figureze organele sexuale masculine şi feminine şi organele interne.

Copilul trebuie să cunoască:

a) **Amplasarea, locul,** fiecărei părți a corpului, de exemplu: unde sunt degetele de la picioare? sau unde este nasul?;

b) **Funcțiile** fiecărei părți a corpului, de exemplu: Ce face ficatul?;

c) **Pozițiile respective** ale diverselor părți ale corpului, de exemplu: Ce se află sub nasul tău?;

d) **Mişcările** fiecărei părți a corpului, de exemplu: În câte direcții îți poți mişca limba? Până unde poți să ridici mâna?;

Copilul are în aceeaşi măsură nevoie să cunoască suprafețele corpurilor cât şi partea din față, partea din spate, laturile, înălțimea şi partea de jos.

Exerciții:

1. Jucați jocuri precum "Mircea a spus". După fiecare ordin întrebați-l pe copil ce face. Aceasta îl va activiza mai mult şi va întări verbal conceptul. Educatorul: "Mircea a spus: Atinge-ți genunchiul. Ce atingi tu?"; Copilul: "Eu ating genunchiul meu". Variați ordinele:

"Atinge locul care se găseşte deasupra genunchiului tău. Ce atingi tu?".

"Atinge ceva care urcă şi coboară. Ce atingi tu?"

"Atinge ceva de care te serveşti pentru a asculta (auzi). Ce atingi tu?"

2. Cântați, bătând din palme după fiecare strofă, apoi înlocuiți bătăile mâinilor cu alte mişcări: a clipi din ochi, a atinge capul, a se trage de urechi etc.

2. Concepte spațiale

față:	în față, cu fața la, înaintea ..., tot înainte;
spate:	în spate, după, îndărătul;
vârf:	deasupra, de deasupra, în înalt, înalt, spre înalt;
jos:	dedesubtul, sub, în jos, spre bază;
interior:	în, în interior, spre interior, înăuntru;
exterior:	afară, în afară, în exterior, spre exterior.

Trebuie de asemenea, să fie explicate concepte ca: aproape de, lângă, dreapta, stânga, de-a lungul, departe, de departe, aproape, vecin, aici, aici-jos, (împotriva), în sensul acelor de ceasornic, invers sensului acelor de ceasornic, opus, de cealaltă parte, paralel, perpendicular, împrejur, spre mijloc, între, la mijloc, centru, diagonală, orizontal şi vertical.

Unele din aceste concepte sunt destul de dificile şi uneori imprecise. Se vor face aplicații:

1. La copilul însuşi;
2. La poziția copilului în raport cu anumite obiecte şi
3. La poziția anumitor obiecte în raport cu alte obiecte.

Exerciții:

1. Aplicații cu copilul

Dați comenzi copilului, faceți-l să le repete şi să le execute.

Educatorul: Atinge-ți talpa. ce vei face tu?

Copilul: Îmi voi atinge talpa: (copilul execută).

Educatorul: Ce atingi tu?

Copilul: Ating talpa.

Alte comenzi posibile:

- Culcă-te pe spate;
- Rostogoleşte-te pe sol;
- Ridică-te;
- Pune-ți mâinile în fața trunchiului;
- Balansează-ți mâinile în sensul acelor de ceas;
- Pune degetul arătător în gură;
- Pune mâna stângă lângă ureche şi mâna dreaptă în diagonala corpului;

Toate aceste comenzi se execută în raport cu corpul copilului.

2. Poziția copilului în raportul cu obiectele:

Dați comenzi copilului, faceți-l să le repete şi să le execute.

Educatorul: Pune mâinile sub bancă. Ce vei face?

Copilul: Voi pune mâinile sub bancă (copilul execută);

Educatorul: Unde sunt mâinile tale?

Copilul: Mâinile mele sunt sub bancă (pupitru).

Alte comenzi posibile:

- Deplasează-ți piciorul spre perete;
- Pune cutia deasupra capului;
- Aşează-te sub masă;
- Pune mâna ta în diagonala pupitrului.

Toate aceste comenzi fac să intervină o parte a copilului şi un obiect.

3. Instruiți copilul în legătură cu pozițiile respective a două obiecte:

Educatorul: Pune cartea pe bancă. Ce vei face tu ?

Copilul: Voi pune cartea pe bancă; (copilul execută)

Educatorul: Unde este cartea?

Copilul: Pe bancă.

Alte comenzi posibile:

Pune scaunul lângă perete.

Pune farfuria ta în mijlocul mesei.

Pune scaunul de partea cealaltă a uşii.

Toate aceste comenzi vizează invățarea unor concepte legate de relația spațială dintre două obiecte.

3. Conceptele stânga-dreapta

Copilului trebuie să-i fie explicate aceste concepte când este încă mic şi ele trebuie să fie în mod constant întărite. Încercați să utilizați aceste cuvinte cât de des posibil în aşa fel încât copilul să le întâlnească în situații diverse.

Precizări:

1. Dacă un copil are greutăți în a distinge stânga de dreapta ataşați o sforicică sau o panglică în jurul mâinii sale stângi. În timp ce dați comenzile, utilizați cele două cuvinte: stânga şi panglică. "Ridică mâna stângă - cea care are panglică". Înlăturați progresiv cuvântul "panglică" servindu-vă numai de cuvântul "stânga". "Ridică mâna stângă". Odată ce copilul îşi dă seama care este mâna stângă, înlăturați panglica.

2. Atunci când voiți să vă serviți atât de cuvântul "stânga" cât şi de "dreapta", începeți întotdeauna cu "stânga". Aceasta ajută la construirea conceptelor în sensul în care sunt utilizate în citire şi scriere.

3. Nu uitați să explicați noțiunile de stânga şi dreapta în situațiile următoare:

a) Cu părțile corpului (urechea stângă, urechea dreaptă);

b) Cu părți din îmbrăcăminte care sunt perechi (sandala stângă, sandala dreaptă);

c) Cu laturile obiectelor (latura stângă a băncii, latura sau partea dreaptă a uşii etc.);

d) În legătură cu amplasarea obiectelor (Pune hainele tale (în) pe partea stângă a patului);

e) În legătură cu mişcările (întoarce spre stânga, rostogoleşte mingea spre dreapta).

Rețineți că laturile (părțile) stânga şi dreapta ale obiectelor depind de modul în care este aşezat copilul în raport cu ele.

4. Explicați copilului faptul că, aşa cum el şi cum alte obiecte au o parte stângă şi una dreaptă, aşa şi celelalte persoane au de asemenea o parte stângă şi partea dreaptă. Pentru alte persoane, acestea (părțile stângă şi dreaptă) nu depind de poziția copilului în raport cu persoanele respective. Mâna voastră stângă e întotdeauna mâna voastră stângă, indiferent care ar fi direcția către care e întors copilul. Este un concept care poate fi dificil de sesizat pentru copil. În fapt, el pune, de asemenea, probleme şi pentru numeroşi adulți văzători. Atunci când sunteți în fața unei alte persoane, nu uitați că partea sa stângă nu se află de aceeaşi latură cu partea voastră stângă. Dacă voiți ca ea să se întoarcă spre fereastră, care este la stânga noastră, trebuie să-i spuneți "Întoarce-te spre dreapta". Aceasta se numeşte "**direcționalitate**". pentru a o explica, începeți aşa cum urmează:

a) Stați lângă copil, în fața sau în spatele lui, privind în aceeaşi direcție. Cereți copilului să spună unde se află şi să atingă părți ale corpului dumneavoastră (urechea voastră stângă, gamba dreaptă etc.) sau să vă dea obiecte (Pune mingea în mâna mea stângă; pune cartea cu partea ei stângă lângă urechea mea dreaptă).

b) Aşezați-vă cu fața la copil şi cereți-i să arate (să situeze) diferite părți ale corpului vostru. Aceasta va fi mai dificil pentru că partea voastră stângă se va găsi în fața părții drepte a copilului.

4. Puncte cardinale

Punctele cardinale nord, sud, est, vest sunt foarte importante pentru că sunt mereu constante. Ele nu depind de direcția în care este întors copilul. Imuabilitatea punctelor cardinale ajută copilul să se orienteze în deplasările sale. Este mai uşor să se respecte o serie de instrucțiuni bazate pe punctele cardinale decât o serie de instrucțiuni bazate pe noțiunile de stânga şi dreapta.

Exerciții:

1. Când veți începea să explicați punctele cardinale referiți-vă la cadranul unui ceas. Doisprezece corespunde nordului, şase sudului etc. Aceasta îl va ajuta pe copil să-şi dea seama de poziția respectivă a celor patru direcții.

2. În acest stadiu, aveți grijă, de asemenea, ca elevul să se aşeze cu fața la nord. Explicați (învățați-l) celelalte direcții în raport cu nordul (sudul este în spate, estul la dreapta şi vestul la stânga).

a) Spuneți copilului să se întoarcă cu fața spre diferite puncte cardinale urmând indicațiile voastre. Utilizați termenii stânga şi dreapta împreună cu punctele cardinale. Faceți-l întotdeauna pe copil să se întoarcă cu fața spre nord înainte să-i dați un nou ordin.

b) Atunci când copilul a deprins poziția respectivă a nordului, sudului, estului şi vestului, înlăturați termenii stânga şi dreapta din instrucțiunile voastre.

c) Odată ce copilul a învățat punctele cardinale în raport cu nordul, urmați același proces în ce privește sudul, estul vestul.

Dacă copilul are dificultăți în a se întoarce pentru a fi în direcția cerută, faceți-l să arate cu degetul această direcție înainte de a se întoarce. Copilul va putea să aibă greutăți şi mai mari în a se întoarce exact 90^0 sau 180^0 decât pentru a repera punctele cardinale.

3. Aşezați copilul cu fața la nord şi spuneți-i spre ce direcție este întors. Plasați-vă în fața, în spatele său, sau lângă el şi bateți din palme.

a) Cereți copilului să spună în ce direcție vă situați în raport cu el. El răspunde. "Sunteți la nord (sud, est, vest) de mine".

b) Cereți copilului să spună în ce direcție se găseşte el în raport cu dumneavoastră. Copilul răspunde: "Eu sunt la sud (sau la nord etc.) de d-voastră".

Rețineți că direcția va fi diferită în răspunsurile la întrebări: dacă sunteți la nordul copilului, atunci el este la sud de d-voastră.

4. Arăta-ți copilului diferite locuri de la şcoală sau din locuința sa şi situați-le în raport cu unul sau altul din punctele cardinale:

- trotuarul din fața şcolii este orientat nord-sud;
- când ieşi pe poartă te găseşti cu fața spre vest;
- atunci când eşti aşezat în banca ta te afli cu fața spre est.

5. Cereți copilului să descrie drumul pe care-l parcurge până la şcoală utilizând punctele cardinale mai mult decât noțiunile stânga şi dreapta.

6. Când instruiți copilul în legătură cu orientarea şi cu locomoția, utilizați punctele cardinale în locul noțiunilor de dreapta şi stânga.

7. În timp ce copilul învață punctele cardinale, puneți-i multe întrebări pentru a întări achiziționarea conceptelor?

- Dacă eşti cu fața la nord, ce se află **în spatele** tău?
- Dacă ieşi pe poartă şi te întorci spre stânga, ce direcție ai **în fața** ta?
- Când deschizi poarta şcolii pentru a intra, ce direcție ai în spatele tău?

8. Realizați pentru copil o busolă de hârtie cu cuvintele scrise în Braille. De fiecare dată când el se întoarce, trebuie, de asemenea, să întoarcă şi busola aşa încât să indice direcția în care copilul se află.

5. Concepte relative la cadrul de viață

Un copil trebuie să învețe conceptele de bază legate de cadrul său de viață. Ele îl vor ajuta să se familiarizeze cu modul în care se articulează spațiul care îl înconjoară. Îi va fi astfel mai uşor să nu se piardă când se deplasează şi să-şi planifice itinerariile.

Un număr mare din aceste concepte, ca acelea de stradă şi cu un grup de case (aglomerare de case) nu trimit la configurații întotdeauna identice. Există numeroase variante, dar copilul trebuie să asimileze conceptele de bază înainte de a putea înțelege aceste variante. Un grup compact de case (o aglomerare de case), de exemplu, este fundamental compus din patru laturi şi are forma unui dreptunghi, dar nu este întotdeauna aşa, unele având trei sau cinci laturi de exemplu. Pentru ca elevul să înțeleagă aceste variante, trebuie ca mai întâi el să fi asimilat forma de bază.

Același lucru este valabil pentru alte concepte relative la cadrul de viață. Nu toate străzile sunt drepte, de exemplu. Nu toate intersecțiile au patru unghiuri. Dar înainte ca copilul să înceapă să înțeleagă variantele: străzi curbe, intersecții în T şi altele, trebuie ca el să fi înțeles conceptele de bază.

Precizări. Exerciții:

1. Începeți prin a explica copilului conceptele fundamentale:

a) un trotuar se găseşte lângă şosea;

b) între trotuar şi şosea se află o bordură;

c) pe lângă drum se află un spațiu verde (cu iarbă);

d) străzile au două laturi;

e) intersecțiile sunt formate prin încrucișarea a două străzi;

f) la intersecții se află unghiuri.

Copilului i se vor explica aceste concepte utilizând machete și planuri, apoi va fi condus la fața locului pentru a întări aceste concepte prin experiența concretă. I se va cere copilului să meargă și să atingă trotuarul. I se va cere să facă turul unui grup de case și să numere laturile. I se va cere să se mențină pe o parte a străzii (drumului) în timp ce d-voastră va mențineți pe cealaltă parte. I se va vorbi ca să-și dea seama de lărgimea străzii.

2. Învățați-l pe copil concepte mai elaborate utilizând punctele cardinale:

a) Străzile sunt orientate est-vest sau nord-sud dar nu est-nord.

b) O mașină care se găsește pe o stradă orientată nord-sud nu poate merge decât într-una din aceste două direcții (nord sau sud) și nu spre est sau vest.

c) O stradă are două laturi. O stradă orientată nord-sud are o latură estetică și una vestică. O stradă orientată est-vest are o latură nordică și una sudică.

d) Cele patru unghiuri ale unei intersecții sunt unghiul nord-est sud-est etc.

e) În țările unde condusul se realizează pe stânga, mașinile care merg pe latura vestică a unei străzi orientate nord-sud se deplasează spre nord iar cele care merg pe latura estică se deplasează către sud etc. Este un concept foarte important pentru copilul care începe să utilizeze transportul public. Trebuie ca el să știe pe ce parte a străzii să meargă pentru a lua autobuzul care merge în direcția dorită de el.

Aceste concepte vor fi explicate utilizând machete, apoi copilul va fi dus la fața locului pentru ca acestea să fie întărite (conceptele). Machetele pot fi confecționate folosind o panglică adezivă pentru reprezentarea străzilor, a rutelor și folosind cutii goale de chibrituri pentru reprezentarea mașinilor și chibrituri pentru trecători.

3. Odată ce copilul a înțeles conceptele fundamentale relative la cadrul de viață, putem începe să-i explicăm variantele.

a) Nu toate străzile sunt orientate exact nord-sud;

b) Există intersecții în T și intersecții neregulate;

c) Anumite intersecții comportă spații rotunde (circulare, în mijloc);

d) În anumite țări mașinile pot întoarce spre dreapta la culoarea roșie (a semaforului).

9. Specificul imaginației

Imaginația atât sub aspect reproductiv cât și imaginația reconstitutivă sunt implicate în procesul de cunoaștere, mai ales când aceasta se realizează preponderent prin percepția tactil - kinestezică care oferă date percepute succesiv.

În învățarea unor noțiuni profesorii fac adesea apel la imaginație ajutând acest proces prin descrierea caracteristicilor respectivului obiect sau fenomen care în mod real nu a făcut parte din experiența concretă a copilului. De exemplu: măreția unui munte, imensitatea mării, sau deosebirea între un tigru și o pisică. O cercetare comparativă a conținutului producțiilor imaginative ale copilului văzător și nevăzător a dus la rezultate favorabile văzătorilor care au manifestat o mai mare inovație în joc și mai multă fantezie spontană.

Aceasta deoarece varietatea și complexitatea stimulării pe care le asigură vederea sunt esențiale pentru dezvoltarea imaginației.

Pe măsură ce copilul nevăzător este școlarizat și educat, și experiența perceptivă devine mai bogată și mai vie, dezvoltarea gândirii și limbajului determină libertatea fanteziei făcând posibile și aceste combinații imaginative chiar creative.

Acest aspect este evidențiat de bogata creație artistică și științifică, tehnică, pe care mulți nevăzători o manifestă încă din anii adolescenței.

Nevăzătorii au mare potențial creativ, insuficient valorificat, chiar la nivelul școlii speciale.

Asociația nevăzătorilor se străduiește să pună în valoare talentele manifestate de foarte mulți membrii ai asociației, în domeniul literaturii, al muzicii. Creația nevăzătorilor dovedește mult simț artistic, fantezie, profunzime, vibrație afectivă și suplețe intelectuală.

Conduita imaginativă canalizată în mod constructiv de către personalul didactic contribuie la adaptarea eficientă a deficientului de vedere la viața socială, spre deosebire de reveria sterilă în

care sunt tentați unii nevăzători să cadă şi care are un efect negativ asupra implicării lor în viața socială, asupra depăşirii obstacolelor impuse de deficiență.

10. Aspecte psihologice ale deficienţelor senzoriale asociate (surdo-cecitatea)

Între deficiențele asociate orbirii, surditatea este una din cele mai grave deoarece ea afectează deodată trei modalități de cunoaştere fundamentale, pentru existența omului: vederea, auzul, vorbirea.

Rămân intacți în această situație doar analizatorii tactil-motor, olfactiv şi gustativ. Practica psihopedagogică a demonstrat că şi în acest caz deficientul poate fi educat, umanizat.

Dintre cauzele care produc surdo-cecitatea cele mai frecvente sunt bolile infecto-contagioase, intoxicații grave cu medicamente, traumatismele.

Cazurile cele mai grave sunt provocate de neuroinfecții datorate virusurilor, care rămân rezistente la tratamentele cu antibiotice. Dintre bolile infecto-contagioase: scarlatina şi febra tifoidă sunt cele mai frecvente ca şi cauze.

Modalitățile de instruire a acestui deficient sunt dependente de perioada pierderii funcției audio-vizuale.

Hellen Keller şi Olga Scorohodova sunt persoane cu surdo-cecitate care au cunoscut o dezvoltare intelectuală atât de avansată, încât au reuşit să scrie cărți, ce sunt adevărate metodici de educare şi dezvoltare a acestor persoane. Practica psihopedagogică românească se mândreşte cu V. Adamescu persoană cu surdo-cecitate care a reuşit să fie instruită şi educată şi să se integreze optim atât social cât şi profesional.

I.A. Socolenski cercetător şi psihopedagog sovietic spune că educația şi instrucția orbilor surdomuți evoluează mai uşor decât a surzilor. O explicație ar fi inexistența la persoane cu surdo-cecitate a unor stereotipi dinamici deja consolidați pe modalitățile vizual-verbale. În acest caz nu ar mai exista o interferență a noilor stereotipi bazați pe tactil-kinestezie cu vechii stereotipi bazați pe vizualizare şi verbalizare.

Altă explicație ar ține de metodele de educare; nu ar mai exista necesitatea unor comutări nervoase dintr-o modalitate reflectorie în alta.

Dezvoltarea acțiunilor de cunoaştere la persoanele cu surdo-cecitate

Relațiile de cunoaştere ale surdomutului sunt foarte îngustate mai ales datorită incapacității de a folosi adecvat analizatorul tactil şi mişcarea.

Întregul proces de umanizare se sprijină pe satisfacerea trebuințelor biologice şi vegetative. Obiectele cu care deficientul îşi asigură hrana încep să devină excitanți condiționați care capătă în timp semnificația unei întăriri necondiționate.

Celelalte obiecte care nu au asemenea semnificații, rămân în afara orientării şi intereselor deficientului cu surdo-cecitate.

Reflexul de orientare capătă la aceşti deficienți forme diferite de cele ale omului normal pentru care reflexul de orientare în esență înseamnă tendința de cunoaştere. Acest reflex e comun şi la om şi la animal.

Pentru orbii surdomuți nu există elementul de noutate care provoacă reflexul de orientare, ci faptul că acel ceva se aseamănă cu excitantul care i-a creat satisfacerea anumitor trebuințe.

După elaborarea reflexului condiționat, la noi stimuli se poate elabora şi reflexul de orientare ca atitudine, ca tendință spre ceva, ca bază a intereselor de cunoaştere ce urmează a fi deşteptate şi educate la această categorie de deficienți.

Elaborarea percepțiilor şi constituirea reprezentării imaginii obiectelor se realizează doar pe baza activității practice, a activităților ce au semnificație nemijlocită pentru organism.

La orbul surdomut rămâne un singur canal principal de recepție şi de structurare a imaginii, anume analizatorul tactil susținut de mişcare.

În acest caz modalitatea tactil-motorie integrează datele din ceilalți analizatori valizi: vibrator, olfactiv, gustativ.

Din punct de vedere psihopedagogic educarea copilului cu surdocecitate se realizează printr-o relație nemijlocită profesor-elev, prin mişcări coactive de cunoaştere tactil-kinestezică.

Etape în metodica de educare a orbului surdomut

1. Cunoaşterea nemijlocită a obiectelor şi fenomenelor lumii obiective;
2. Însuşirea gestului şi a gesticulaţiei;
3. Elaborarea şi folosirea semnului dactil;
4. Scrierea, citirea în sistemul Braille;
5. Vorbirea. Dezvoltarea vorbirii orale e faza cea mai evoluată a procesului educativ, spre deosebire de vorbirea manuală (semne în palme) sau dactilologică (prin dactileme executate în palmă). Vorbirea orală e cea mai înaltă modalitate de umanizare a deficientului cu surdo-cecitate.

În condiţiile surdo-cecităţii când trei analizatori principali sunt distruşi funcţional nu numai primul sistem de semnalizare capătă o structurare deosebită dar şi al doilea sistem de semnalizare se structurează într-o formă originală nouă, nemaiîntâlnită în filogeneza omului normal. Se elaborează mecanisme funcţionale noi, care unesc pipăitul cu vorbirea. Mâna devine organ de recepţie şi totodată organ de transmisie. Comunicarea verbală cu ajutorul dactilologiei (pipăit şi mişcare simbolică) şi gândirea verbală prin imagini ale vorbirii pipăite, introduc pe orbul surdomut în formele lingvistice general-umane de gândire şi comunicare.

Activităţi de consolidare şi evaluare

1. Comentarii asupra unor electroencefalograme ale deficienţilor de vedere;
2. Referat şi dezbateri cu privire la activitatea perceptivă în condiţiile cecităţii şi a ambliopiei;
3. Dezbateri asupra specificului reprezentărilor în condiţiile deficienţei de vedere;
4. Prezentarea unor cercetări cu privire la gândirea şi inteligenţa deficieţilor de vedere selectate din literatura de specialitate;
5. Sesizarea trăsăturilor specifice ale atenţiei şi memoriei la deficienţii vizuali;
6. Prezentarea unor detalii de caz şi comentarea motivaţiei apariţiei unor trăsături comportamentale negative la unii deficienţi de vedere;
7. Comentarii asupra nuvelei "Ţara orbilor" de H.G. Wells şi asupra observaţiilor cu privire la comportamentul nevăzătorilor;
8. De citit şi seminarizat lucrarea „Cum percep lumea exterioară" de O. Scorohodova.

Bibliografie

1. Baillart P. - *L'enfant aveugle*, Paris, 1958.
2. Deschamps G. - *L'education physique adaptée aux aveugles*, Centre de documentation pédagogique, Val de Marne, 1958.
3. Marcu I., Mangos V. - *Măsurători antropometrice la elevii nevăzători cu cecitate dobândită la vârste şi de grade diferite*, în "Probleme de defectologie", vol. X, E.D.P., Bucureşti, 1970.
4. McInnes & Treffry I.A. - *Copilul cu surdocecitate*, Universiting of Toronto, Press 1982.
5. Pop M. - *Unele date privind particularităţile reprezentărilor la copiii orbi*, în Probleme de defectologie, vol. X, E.D.P., Bucureşti 1980.
6. Preda V. - *Psihologia deficienţilor vizuali*, Universitatea Babeş - Bolyai, Cluj-Napoca, 1993.
7. Roth W. - *Tiflologia. Psihologia deficienţilor vizuali*, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj, 1973.
8. Ruba R.S. - *Constelaţia Homer. Antologia scriitorilor nevăzători din România*, SAS Bucureşti, 1996.
9. Scorohodova D.I. - *Cum percep lumea exterioară*, Bucureşti, E.D.P., 1950.
10. Ştefan M. - *Educarea copiilor cu vedere slabă. Ambliopi*, E.D.P. Bucureşti, 1981.
11. Ştefan M. - *Psihopedagogia copiilor cu handicap de vedere*, Edit. Pro Humanitate, 1999.
12. Tait C. - *Hearing and the deof-blind child*, California, 1977.
13. Verza E. – *Dislalia şi terapia ei*, E.D.P., 1987.
14. Verza E. – *Disgrafia şi terapia ei*, E.D.P., 1988.

TEMA V
EDUCAȚIA VIZUALĂ

1. Posibilitatea creşterii eficienței vizuale

Prin educație vizuală se urmăreşte activizarea, mobilizarea tuturor potențialităților vizuale şi realizarea la maxim a interrelațiilor cu ceilalți analizatori.

Aceasta reprezintă un obiectiv specific de importanță deosebită pentru desfăşurarea la un nivel înalt al activității instructiv educative şi corectiv compensatorii în şcoala de ambliopi.

Multă vreme s-a considerat că singurele posibilități de ameliorare a vederii sunt cele medicale: intervenții chirurgicale sau tratament medicamentos. Se credea că resturile de vedere mai mult sau mai puțin importante trebuie ferite de orice solicitare, trebuie protejate pentru a nu dispare. Ca atare, copiii ambliopi erau instruiți cu aceleaşi mijloace didactice ca şi orbii, caz în care resturile vizuale nesolicitate, neexercitate scădeau, sau se pierdeau total.

În ultima jumătate a secolului XX s-a susținut ideea, că vederea restantă ar putea fi îmbunătățită printr-un exercițiu vizual sistematic, adecvat fiecărui caz.

Printre primii care au susținut această idee se află Bates care, el însuşi ambliop, practica antrenarea musculaturii oculare, inspirându-se din vechile practici ale pieilor roşii de a deveni "ochi de vultur".

Discipolii lui au structurat aceste exerciții într-un sistem numit "sistemul Bates".

Ideea educației vizuale a fost susținută din mai multe direcții de dezvoltarea învățământului pentru deficienții vizuali care a constatat progrese substanțiale pe linia îmbunătățirii funcției vizuale şi a rezultatelor la învățătură.

Educația vizuală se practică în şcolile speciale şi există ore de educație vizuală individualizată în raport cu dificultățile constatate; face parte din activitățile corectiv-compensatorii.

Funcția vizuală se dezvoltă ontogenetic din primele săptămâni de viață în raport cu stimulii corespunzători. Funcția vizuală continuă să se dezvolte după naştere, odată cu mielinizarea fibrelor nervoase. Copilul învață să vadă aşa cum învață să meargă, perfecționarea vizuală e treptată, până în preadolescență când ajunge la o maturație biologică şi fiziologică.

Vederea capătă rol conducător, ea înglobând experiența celorlalte simțuri.

În cazul lezării oculare sunt afectate anumite subsisteme oculare, are loc o scădere a capacității vizuale. Această diminuare nu este întotdeauna corespunzătoare cu gravitatea leziunii.

La diminuarea vederii organic explicabilă se adaugă o diminuare suplimentară nejustificată aparent. Ea se explică prin caracterul funcționalității segmentului central, cortical.

Ochiul lezat trimite spre cortex impulsuri neclare, eronate, incomplete, care au o valoare adaptativă scăzută. Nefiind importante ele nu sunt întărite la nivel central, apare tendința de a folosi informații venite din alte surse senzoriale care aduc informații sigure fără efort energetic. Deci, are loc o limitare a aferentației vizuale care scade activitatea centrilor vizuali făcând totodată să crească reactivitatea terminațiilor cerebrale ale celorlalți analizatori.

În acest context, din rolul dominant care i se cuvine, vederea se subordonează celorlalte căi aferente.

Pe lângă perturbările datorate leziunilor de la periferia analizatorilor care stau la baza deficienței vizuale, se instalează un deficit suplimentar, cauzat de fenomenele inhibitorii de la nivelul cortexului.

Această situație face că să existe întotdeauna un decalaj între capacitatea vizuală manifestată şi cea potențială; aceasta înseamnă că există aproape întotdeauna anumite rezerve funcționale la nivel central. Datorită acestei capacități potențiale vederea e mai mare decât cea efectiv manifestată şi acest fenomen stă la baza utilității exercițiilor de educație vizuală. Sunt şi cazuri în care afecțiunea duce la pierderea totală a vederii când educația vizuală e inutilă.

Mulți autori consideră că ameliorarea vederii prin antrenament vizual, este de natură corticală, iar acest antrenament îi determină să învețe să interpreteze imaginile retiniene vagi.

Alți autori vin să întărească rolul exercițiilor vizuale, arătând că exercițiile de gimnastică oculară, revitalizează țesuturile asigurând o mai bună irigație sangvină a globului ocular, o mai bună asimilare a vitaminelor necesare funcției vizuale.

2. Perioada optimă pentru începerea educației vizuale

Punând în evidență importanța educației vizuale pentru creşterea eficienței vizuale mulți cercetători au arătat că aceasta trebuie începută foarte devreme, încă din perioada senzorio-motorie când unele reflexe, inclusiv vizuale care sunt genetic programate, se dezvoltă prin exercițiu ca bază a viitoarelor scheme perceptive.

Rose Marie O'Brien a prezentat un şir de lecții speciale pentru cea mai fragedă vârstă. De exemplu: pentru copilul de 0-6 luni un obiectiv este să-l facă să urmărească cu privirea un obiect mişcat în fața ochilor. Pentru 7-10 luni apare obiectivul coordonării vizual-motorii, când trebuie să întindă mâna spre obiect. La 12-18 luni se fac exerciții prin care copilul caută cu privirea obiectul indicat.

În jur de 18 luni se formează posibilitatea de recunoaştere a unor elemente, obiecte.

Aceste exerciții conduc copilul spre utilizarea vederii concomitent cu învățarea mersului şi a vorbirii, orientându-se mai mult spre lumea exterioară.

Există lecții şi pentru vârsta preşcolară, când obiectivele sunt mai complexe. Se urmăreşte:

- învățarea formelor geometrice elementare, diferențierea lor;
- reconstituirea lor din elementele componente;
- exerciții de rânduire progresivă a unor obiecte, după criterii spațiale;
- exerciții de explorare vizuală a obiectelor, imaginilor grafice, de distingere a figurii de fond, de învățare a culorilor, de coordonare vizual-motorie; exerciții grafice.

3. Aspecte cu privire la structura funcțională a explorării vizuale

Explorarea câmpului perceptiv e modalitatea activă prin care omul receptează informația despre mediu.

Explorarea vizuală se realizează printr-o înlănțuire de sacade şi puncte de fixare a privirii. Sacadele sunt salturi pe care le realizează privirea între o staționare şi alta.

La nivelul conştiinței în urma acestei explorări se realizează o imagine unitară, sintetică a obiectului percepției.

Într-un câmp de stimulare vizuală eterogen explorarea nu se va distribui uniform, ci preferențial.

M. Golu a scos în evidență că mai frecvent vor fi inspectate punctele care conform stării de aşteptare a subiecților, emit cel mai frecvent semnale, precum şi cele care emit semnale cu maximă valoare informațională, adică punctele nodale, critice.

În cadrul explorării vizuale care este o explorare de tip spațial cu posibilitatea inspectării simultane a mai multor elemente, sacadele acționează ca un filtru comutator.

În acest caz în funcție de factorii cognitivi şi de factorii motivaționali interni se selectează un anumit mănunchi din multitudinea elementelor informaționale existente la intrarea verigii aferente.

Restul sunt transformate în elemente ale fondului percepției.

Sacada reprezintă un reflex de fixare vizuală care nu poate fi modificată voluntar ca durată, viteză, formă iar la om sacada se constituie în formă primordială a reflexului de orientare.

Sacada reprezintă forma tipică de explorare vizuală spontană.

Cu privire la reflexul de fixare, Al. Levy-Schoen a arătat că excentricitatea e parametrul cel mai important, adică dacă două elemente sunt inegal depărtate de punctul de fixare, atunci cel mai apropiat atrage privirea.

Din punct de vedere al valenței de apel raportat la câmpul perceptiv pe dimensiunea verticală a lui, s-a constatat că privirea se îndreaptă mai întâi în sus, iar raportat la stânga - dreapta, stânga e prioritară, mai ales pentru sistemul nostru cultural în care lectura se face de la stânga la dreapta.

Cu privire la influența cromaticii asupra reflexului de fixare s-a constatat pe baza înregistrării electro-oculo-grafice, că în primul rând ochiul e atras de culoarea roşie, apoi de verde şi de galben. În cazul intensității slabe a cromaticii, geometria stimulării oculare este stânga - dreapta; sus - jos.

În explorarea vizuală există anumite relații între vederea foveală şi cea periferică.

Aparatul vizual diurn este construit pe baza unei vederi centrale în care există zona foveală care efectuează o analiză fină a obiectelor detectate şi localizate în zonele periferice ale câmpului vizual.

La apariţia unui stimul periferic ochii răspund printr-un reflex de fixare realizat prin sacade, aducând stimulul în zona maximei sensibilităţi vizuale.

Exploatarea câmpului perceptiv se realizează printr-o înlănţuire a zonelor de fixare realizate prin sacade. Trecerea de la o zonă de fixare la alta determină descoperirea de noi informaţii şi captarea de informaţii complementare, imprecise însă, deoarece sunt reperate prin vederea periferică.

Aceste informaţii complementare se vor preciza de îndată ce vor fi analizate de zona foveală.

Din punct de vedere al educaţiei vizuale obiectivul e diminuarea consecinţelor pe planul vederii ale afecţiunii organice şi creşterea eficienţei vizuale la cel mai înalt nivel pe care-l permite starea analizatorului vizual.

4. Obiectivele educaţiei vizuale

În cadrul acestor obiective generale se desprind obiective performantive, care se referă la activităţi care încorporează progresul vizual, iar pe de altă parte obiective mai profunde care se referă la însăşi funcţia vizuală sub diferitele ei aspecte.

1. Prima grupă a **obiectivelor performanţiale** include:
- o mai bună orientare în spaţiu;
- o reuşită sporită în activităţile practice;
- creşterea corectitudinii şi cursivităţii cititului;
- perfecţionarea deprinderilor grafice;
- progresul în descifrarea ilustraţiilor, desenelor, tablourilor, fotografiilor ... prin educaţia vizuală.

2. **Obiective de îmbunătăţire a funcţiei vizuale**:
- creşterea distanţei de recunoaştere
- diminuarea mărimii la care sunt distinse obiectele;
- lărgirea câmpului perceptiv;
- diminuarea dificultăţilor localizării vizuale a obiectelor în plan şi spaţiu;
- perfecţionarea simţului profunzimii;
- creşterea capacităţii de disociere, separare;
- dezvoltarea percepţiei culorilor;
- diminuarea contrastelor culorilor;
- diminuarea contrastelor necesare percepţiei vizuale;
- perfectarea aprecierii vizuale din "ochi" a mărimilor, distanţelor, direcţiilor;
- creşterea rapidităţii actului perceptiv, adică viteza de recunoaştere.

5. Tehnici de educaţie vizuală

Educaţia vizuală porneşte de la diagnosticul oftalmologic al fiecărui caz în parte.

a) Tehnici ortoptice şi pleoptice

Acestea se realizează în cabinete medicale şi sunt premergătoare educaţiei vizuale din şcoală.

Unele tehnici pleoptice se pot efectua în şcoală şi sunt transpuse chiar în activităţile din şcoală.

Tehnicile ortoptice servesc restabilirii sau corectării funcţiei binoculare, ele urmăresc să asigure o fuziune binoculară cât mai normală; o vedere stereoscopică corectă.

Se realizează cu o aparatură specială, al cărei prototip este sinoptoforul, care permite exercitarea simultană precis reglabilă a celor două retine.

Tehnicile pleoptice sunt monoculare şi urmăresc dezinhibarea ochiului ambliop şi îmbunătăţirea funcţiei vizuale a acestui ochi.

În cazul ambliopiilor când fixația e centrală, exercițiile se realizează prin ocluzia ochiului bun şi exercitarea sistematică a ochiului ambliop prin diferite jocuri şi exerciții pleoptice.

În cazul ambliopilor cu fixație excentrică, tehnica pleoptică se realizează prin simularea funcției maculare (centrale), prin stimuli luminoşi puternici dirijați cu un aparat numit pleoptofor.

Pe lângă aceste exerciții se adaugă exerciții de localizare spațială care se efectuează în orele de educație vizuală în şcoală.

b) Exerciții de localizare spațială

Acestea constau în căutarea cu privirea şi atingerea cu degetul a unui punct etc. Aici intră şi exercițiile de tip "punctație", adică înțeparea cu un ac a unor puncte a căror ansamblu formează un anumit desen. În acest exercițiu se gradează mărimea, contrastul, densitatea punctelor.

Printre exercițiile pleoptice sunt cele făcute cu aparatul numit localizator conceput de Bangerter, care constă dintr-o placă metalică cu mici orificii, sub fiecare orificiu aflându-se un bec. Educatorul prin butoane de comandă aprinde succesiv o serie de becuri pe care copilul trebuie să le localizeze cu degetul şi privirea.

Gradarea exercițiului se face prin suprapunerea peste placa metalică a unor folii de plastic care scad tot mai mult luminozitatea punctelor care trebuie localizate.

c) Exerciții de explorare vizuală

Activitățile de explorare vizuală, sunt fundamentul educației vizuale; cei mai mulți elevi ambliopi nu au deprinderi de explorare vizuală.

Aceste exerciții pornesc de la obiecte şi imagini simple, trecându-se la altele mai complexe şi reducându-se îndrumările verbale ale educatorului.

La început explorarea e ajutată prin conturarea puternică a imaginii grafice.

În unele cazuri se începe exercițiul prin perceperea tactil-kinestezică concomitentă cu explorarea vizuală a unor imagini cu contur în relief, trecându-se treptat spre imagini plane.

Într-o etapă ulterioară se efectuează exerciții de copiere a desenelor cu indigo, sau pe hârtie transparentă sau exerciții de decupare de contururi din ce în ce mai complicate. Dexteritatea normală câştigată se subordonează vederii stimulând-o totodată.

Bangerter a conceput aparatul corector, unde elevul urmăreşte cu un indicator sub formă de creion conectat la o baterie electrică figurile desenate cu un material izolant pe o placă metalică care şi ea e conectată la baterie. Dacă depăşeşte contururile figurilor va fi sancționat printr-o sonerie.

Cu ajutorul corectorului copilul e familiarizat cu imagini grafice ce reprezintă anumite convenții reprezentând spațialitatea (ex: cu cât obiectul e mai departe, apare mai mic şi mai în partea de sus a desenului).

Toate exercițiile de explorare vizuală urmăresc crearea de scheme perceptive, capacitatea de sesizare a punctelor de reper esențiale şi reducerea treptată a timpului de investigare.

Alte tipuri de exerciții sunt **exercițiile mnemoscopice** unde e antrenată memoria vizuală. Scopul este scăderea treptată a dimensiunilor la care copilul poate identifica un obiect. Acestea sunt practicate mai ales în cazurile de miopie. Rezultatele obținute se bazează pe fenomenele mnezice de memorie vizuală.

Memoria vizuală este puntea de legătură între obiectul perceput inițial şi cel următor ceva mai mic.

Bangerter a creat pentru acest tip de exerciții un aparat numit mnemoscop care proiectează la distanță mare sau la dimensiuni descrescânde imagini pe un ecran mic.

Aparatul are un filtru care variază luminozitatea, iar un dispozitiv măsoară timpul de expunere.

În absența acestui aparat se folosesc imagini imprimate pe cartoane mai întâi la distanța la care are loc recunoaşterea, apoi se încearcă mărirea distanței, sau micşorarea formei desenului.

Există unele jocuri care se adresează memoriei vizuale, de exemplu jocul lui Kim în care se cere copilului să privească obiectul de pe masă, apoi se acoperă masa şi i se cere să enumere obiectele. Acest joc se complică prin mărirea numărului obiectelor de pe masă, sau prin scurtarea timpului de expunere.

Alte jocuri cer să deseneze, sau să construiască după modele memorate.

d) Tehnici tahistoscopice

Tahistoscopul este un aparat pentru măsurarea timpului de expunere a imaginii vizuale. A fost folosit de psihologi în primul război mondial când erau antrenați piloții pentru a identifica rapid siluetele avioanelor inamice. Acest exercițiu conducea la mărirea acuității vizuale și a câmpului de cuprindere vizuală. Apoi aceste aparate au fost folosite pentru îmbunătățirea vederii deficientului de vedere.

e) Tehnici de diferențiere și structurare

Pentru îmbunătățirea acestor aspecte ale explorării vizuale sunt folosite exerciții de comparare a unor imagini care sunt în ansamblu asemănătoare dar între care există și diferențe de detaliu.

Aceste exerciții se gradează ca dificultăți prin amplificarea treptată a numărului de detalii diferite. Cu același scop sunt și exercițiile care oferă o imagine model, de exemplu cadranul unui ceas, o floare, iar elevul trebuie să regăsească o imagine identică ascunsă printre multe altele diferite foarte puțin.

Același scop au și jocurile loto, domino, țintarul.

Un loc deosebit au exercițiile de reproducere a unor imagini fie ele desene, figuri din bețișoare, modele de țesut, mozaicuri etc. În aceste exerciții atenția se îndreaptă alternativ spre întreg, spre elementul lui și spre raporturile dintre elementele care dau configurația întregului.

Același rol au și exercițiile de reconstituire a unor imagini, ca puzzle în care structura se reface din elementele unei imagini tăiate în bucăți.

Alte exerciții cu același scop sunt de completare a unor imagini lacunare.

f) Tehnici de gimnastică oculară

Musculatura oculară e exersată prin toate tehnicile menționate deja, dar ea poate fi stimulată în mod sistematic, utilizând exerciții conștientizate de mișcări oculare de diverse tipuri.

Cel mai simplu exercițiu care le va însoți pe celelalte constă în mișcări comandate de închiderea - deschidere a pleoapelor.

Se consideră că prin această clipire se reface purpura retiniană, ochiul se umezește și capătă strălucire.

Pentru antrenarea musculaturii oculare **externe** se solicită copilul ca ținând capul imobil să mute privirea de la o imagine la alta. De exemplu fiind situat în fața unei ferestre, se comandă să treacă cu privirea de la un colț la altul, sau de la un unghi la altul; procesul se reia invers, apoi pe diagonale.

Ca variante ale acestui tip de exerciții se folosește: un punct luminos proiectat cu lanterna pe un ecran, care va fi urmărit; se urmărește mișcarea ritmică a unui metronom, se parcurge cu privirea o figură imaginară.

Pentru antrenarea musculaturii oculare **interne**, privirea este mutată de la obiectele apropiate la obiectele îndepărtate, cu anumită ritmicitate.

Variante ale acestui exercițiu: apropierea-depărtarea unui obiect de către educator, sau copilul merge înainte-înapoi fixând un obiect.

Exercițiile de disciplină oculo-motorie solicită imobilitatea prelungită treptat a pleoapelor și globilor oculari. Se practică exercițiul numit palming, când copilul își acoperă ochii cu palma fără să îi atingă iar mișcările oculare se fac în întuneric după comanda educatorului.

g) Alte tipuri de **exerciții** sunt cele de **coordonare ochi-mână**. Prin acestea se urmărește educarea motricității manuale pentru a ajuta vederea, pentru a-i da precizie.

Variante: încheierea nasturilor, îmbrăcarea unei păpuși, înșirarea de mărgele, construcția de cuburi, baterea unui cui, împletirea unor sfori etc.

h) Exerciții pentru simțul profunzimii

Se folosește stereometrul, care este un aparat care are tije și sfori; se aliniază anumite popice la distanțe variate; copilul urmărește schimbarea popicelor.

i) Exerciții destinate atenției vizuale

Atenția vizuală este implicată în exercițiile amintite, dar sunt și exerciții de corectură, de baraj, în care i se cere copilului să găsească unele litere dintr-un text și să le taie; să găsească numărul din pagină etc.

Sunt folosite jocuri pentru descoperirea unor detalii bine mascate pe un desen, sau desene cu găsirea unor părți lipsă în comparație cu alt desen la fel de integru.

j) Exerciții de aprecieri vizuale

Aceste exerciții solicită elevii să aprecieze dimensiunile unor obiecte la diferite distanțe, să claseze obiectele după criteriul mărimii.

Unele se pot face în aer liber: jocuri de orientare, observații asupra plantelor, animalelor etc.

Aceste exerciții pot fi îmbogățite în funcție de creativitatea profesorului.

k) Exerciții pentru percepția culorilor

Au ca scop ameliorarea vederii cromatice şi folosesc testele de diagnostic a perceperii culorilor; sortarea de ațe colorate etc.

6. Cerințe pedagogice ce trebuiesc respectate în organizarea activității de educație vizuală

Proiectarea şi organizarea acestei activități ține seama de diagnosticul oftalmologic care trebuie să fie foarte precis, incluzând şi un prognostic privind evoluția afecțiunii organice sau funcționale, pentru ca în funcție de fiecare caz trebuie să fie gândite exercițiile.

Aceste date se completează cu cunoaşterea psihologică a elevului.

O cerință psihopedagogică de fond e individualizarea activității de educație vizuală. Tehnicile de educație vizuală, se stabilesc în funcție de diagnosticul oftalmologic, de aceea se efectuează pe grupe mici de 2-3 elevi sau în mod individualizat. Grupele de copii trebuie să aibă aceeaşi formă de deficiență vizuală. Tehnicile stabilite inițial pot fi schimbate pe parcurs în funcție de rezultate.

Important pentru succesul activității este să existe o interrelaționare optimă între profesor şi elev. Elevul să fie motivat pentru exerciții şi pentru depăşirea nivelului inițial.

Profesorul trebuie să aibă abilitatea de a grada dificultățile exercițiilor vizuale bazându-se pe consolidarea rezultatelor obținute şi pe aplicarea acestor rezultate în viața de zi cu zi a copilului.

Activități şi probe pentru consolidare şi evaluare

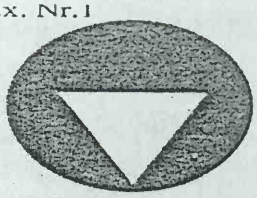
1. Dezbateri pe tema "Capacitate vizuală manifestă şi potențială";
2. Exerciții pleoptice şi ortoptice: specific şi exemplificări;
3. Construcții de probe şi exerciții pentru educație vizuală;
4. Dezbateri în seminar pe tema educației vizuale precoce;
5. Expuneri în seminar ale unor programe de educație vizuală: Frostig etc.;
6. Autostimulare vizuală prin exerciții de mobilitate oculară.

Bibliografie

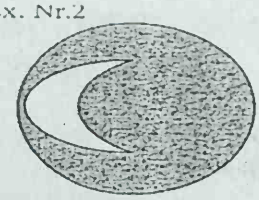
1. Bangerter A. - *Traitement de l'amblyopie*, Heralys Charleroi, 1953.
2. Barraga N. - *Visual Handicaps and Learning: A developmental Approach*, Belmont, Wodsworth Company, 1976.
3. Frostig M. - *Program for the Development of Visual Perception*, Follet, Chicago, 1973.
4. Preda V. - *Explorarea vizuală*, Editura Ştiințifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1988.
5. Preda V. - *Psihologia deficienților vizuali*, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca, 1993.
6. Rațiu E. - *Tulburările motilității oculare*, Editura medicală, Bucureşti, 1970.
7. Roth W. - *Dezvoltarea eficienței vizuale a elevilor cu resturi de vedere din şcoala de orbi.* Probleme de defectologie, vol. VIII, 1970.
8. Ştefan M. - *Educarea copiilor cu vedere slabă-ambliopi*, E.D.P. Bucureşti, 1981.
9. Ştefan M. - *Psihologia copiilor cu handicap de vedere,* Editura Pro Humanitate, 1999.

Exerciții de antrenament vizual (după R. Cziker)

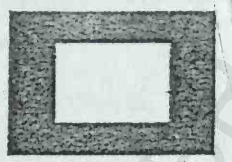
Ex. Nr.1



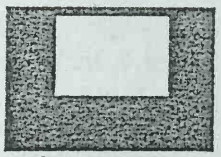
Ex. Nr.2



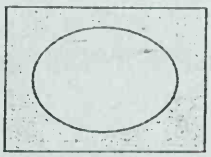
Ex. Nr.3



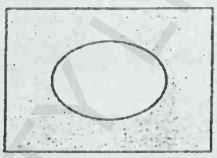
Ex. Nr.4



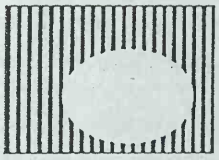
Ex. Nr.5



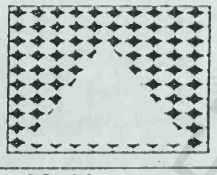
Ex. Nr.6



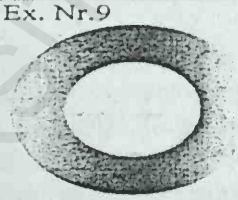
Ex. Nr.7



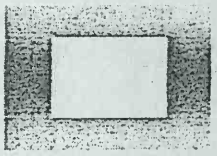
Ex. Nr.8



Ex. Nr.9

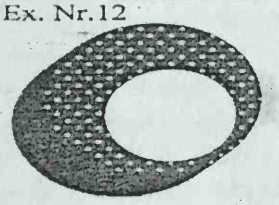


Ex. Nr.10

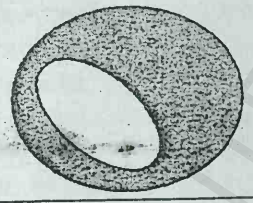


Ex. Nr.11

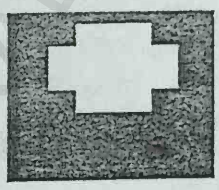
Ex. Nr.12



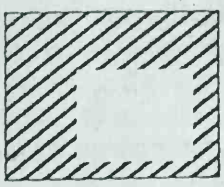
Ex. Nr.13



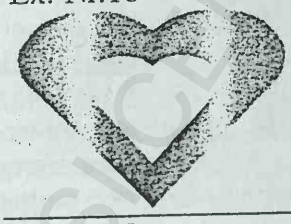
Ex. Nr.14



Ex. Nr.15

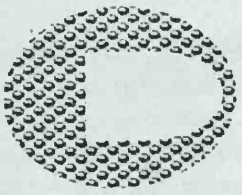


Ex. Nr.16

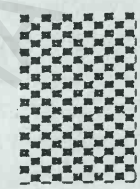


Ex. Nr.17

Ex. Nr.18

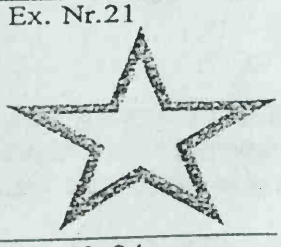


Ex. Nr.19



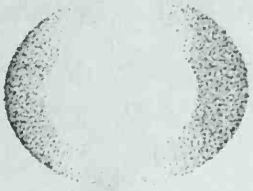
Ex. Nr.20

Ex. Nr.21

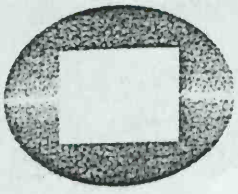


Ex. Nr.22

Ex. Nr.23



EX. Nr.24



BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

TEMA VI
PROBLEMELE CITIT-SCRISULUI LA DEFICIENȚII DE VEDERE

1. Probleme psihopedagogice ale citit-scrisului în sistemele specifice la nevăzători

Pentru nevăzător ca şi pentru omul cu vedere citirea şi scrierea reprezintă mijloace fundamentale ale însuşirii cunoştinţelor în procesul de învăţământ, ale însuşirii şi transmiterii bunurilor de cultură. Stăpânind aceste mijloace de achiziţie a bunurilor spirituale şi de comunicare nevăzătorii se pot integra activ în viaţa socială şi îşi pot face cunoscute propriile trăiri subiective, cunoscându-şi în acelaşi timp mai bine propria persoană.

Lucrările nevăzătorilor B.I. Koralinko, Hellen Keller, Olga Skorohodova sunt edificatoare în acest sens.

Atât prin conţinutul lecturii cât şi prin travaliul efectuat de nevăzător în procesul citirii şi scrierii are loc o activitate multilaterală de dezvoltare a proceselor psihice cu efecte de adaptare şi compensare.

Nevăzătorului îi este caracteristic controlul **performaţional pe cale tactil-kinestezică** ce se realizează prin mişcări repetate prin revenire şi oscilaţii, prin acţiuni aferent inverse şi deliberări între mişcarea analitică şi cea integrativ sintetică. În citirea punctiformă de exemplu, funcţia de control are loc printr-o **explorare tactil-kinestezică segmentară**, prin investigări discontinue prin mişcări ale degetelor care se succed, cu cele două mâini, **în urmărirea aceloraşi puncte**. Există deci un sistem **de dublare şi triplare** a semnalizării tactil-kinestezice, fapt care determină un înalt nivel de sensibilitate, uşurând elaborarea unei imagini adecvate. Capacitatea deosebită de **analiză, diferenţiere şi sinteză** a semnelor palpate, receptate tactil-kinestezic, este elaborată printr-un sistem de asociaţii funcţionale între mână ca organ periferic efector-receptor şi formaţiunile **corticale implicate** în procesul de citire/scriere Braille. Forma în care se efectuează citirea tactil-kinestezică (Braille) este succesivă şi analitică (respectiv, analitico-sintetică) având o mare intensitate în faza iniţială a formării deprinderilor de citire. În citirea tactil-motorie, limita cuprinderii spaţiale este determinată de linia de contact nemijlocită a mâinii cu semnele punctiforme. Viteza de reproducere este limitată la acest spaţiu şi deci relativ diferită de posibilităţile **optice**, care sunt eliberate de contactul prin atingere, şi realizează anticiparea în spaţiul optic, în cadrul câmpului operativ al vederii. Totodată în timp ce văzul operează **simultan** şi **rapid** mâna în mişcare, operează **pipăind, palpând succesiv** şi **analitic**. De aceea citirea Braille se realizează cu o viteză mai redusă decât citirea obişnuită, vizuală. În tehnica citirii în sistemul punctiform Braille, degetul arătător şi mijlociu de la mâna dreaptă analizează, diferenţiază şi identifică semnele alfabetului, cifrele şi simbolurile matematice, semnele sau notele muzicale etc. iar aceleaşi degete de la mâna stângă verifică respectiv confirmă sau infirmă identificările efectuate anterior, cu mâna dreaptă.

Rezultatele superioare obţinute de nevăzători în comparaţie cu persoanele valide în utilizarea percepţiei tactile (ex. citirea tactilă în sistemul Braille) nu se explică atât prin creşterea sensibilităţii tactil-kinestezice **ci** prin formarea unor deprinderi senzorio-motorii operative prin valorificarea superioară a datelor senzoriale tactil-kinestezice în raport cu modificarea semnificaţiei lor pentru trebuinţele cotidiene ale nevăzătorilor, formându-se factori motivaţionali specifici.

Sisteme de scriere pentru nevăzători

1. Sistemul Braille

Louis Braille, parizian născut în 1809 şi-a pierdut vederea din fragedă copilărie şi a urmat şcoala de orbi din Paris. La 16 ani a inventat alfabetul punctiform Braille. În 1850 scrierea Braille a fost introdusă oficial în învăţământul tiflologic din Franţa răspândindu-se apoi treptat în toată lumea.

Acest sistem are următoarele caracteristici principale:

a) Toate semnele şi literele se formează prin combinaţii de puncte în cadrul unui grup de 6 puncte, care se numeşte **grup fundamental** şi constituie unitatea de măsură pentru toate operaţiile în cadrul sistemului Braille.

1. • 4. •
2. • 5. •
3. • 6. •

Acest câmp de 6 puncte permite 63 de combinații sau permutări de puncte, un număr suficient pentru a reda literele şi semnele oricărei limbi în mod clar şi diferențiat.

Combinațiile de puncte care nu întrec numărul de şase pot fi sesizate simultan cu ajutorul vârfurilor degetelor în actul citirii. S-a constatat în experimente de laborator că un stimul complex tactil care cuprinde mai multe elemente decât şase prezintă dificultăți deosebite pentru operația de analiză şi sinteză şi nu mai poate fi perceput decât succesiv prin numărare. Această realitate stă la temelia sistemului Braille.

b) Toate combinațiile de puncte din care rezultă semnele şi literele nu se fac la întâmplare ci se stabilesc după o anumită regulă şi anume după principiul decadelor, un principiu matematic care conferă acest sistem un caracter logic închegat. Astfel prima decadă (10 semne) se formează în porțiunea de sus a grupului fundamental, fiind constituite din punctele 1, 2, 4 şi 5. Dacă se adaugă la semnele primei decade punctul 3 se obțin semnele celei de-a doua decadă. Prin adăugarea punctului 6 la semnele decadei a doua obținem şi ultimele litere ale alfabetului.

c) Sistemul de scriere Braille utilizează "semne premergătoare" care modifică valoarea semnelor inițiale conferindu-le altă semnificație.

În felul acesta sporesc foarte mult posibilitățile, relativ reduse, ale combinațiilor în grupul fundamental.

I	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
II	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
III	u	v	x	y	z	-	-	-	-	-
IV	ă	â	î	-	ş	-	-	-	ţ	w

Astfel de semne speciale premergătoare sunt semnul de majusculă, semnul de cifră etc. Dacă o literă Braille este precedată de semnul de majusculă (punctul 4 şi 6) se transformă în literă mare. Semnul de cifră (punctul 3, 4, 5, 6) transformă semnele primei decade în cifre.

d) Sistemul de scriere Braille este **universal**. Acesta prezintă multe aspecte: pe de o parte, trebuie să înțelegem prin această caracteristică faptul că scrierea Braille nu este un simplu alfabet ci un sistem de scriere şi notație care cuprinde alfabetul, semnele de punctuație, un sistem de abreviație şi stenografic, scrierea matematică, notație muzicală etc. Acest sistem se prezintă atât pentru a fi citit şi scris cât şi pentru a fi tipărit. Prin caracterul universal al sistemului Braille înțelegem de asemenea, răspândirea lui internațională şi dacă se ține seama de teritoriile în care se practică acest sistem se poate spune că este cel mai răspândit din lume.

2. **Sistemul Moon** este un vechi sistem reînviat, de citire şi scriere în relief. Codul Moon este un sistem de scriere elaborat în Marea Britanie în 1847 de dr. Wiliam Moon, nevăzător şi cititor în Braille de la vârsta de 21 de ani. Codul Moon este un procedeu alternativ pentru subiecții cu cecitate tardivă şi care nu se pot acomoda cu cititul/scrisul Braille. Constă din literele alfabetului, punctuație şi câteva abrevieri. Majoritatea abrevierilor, simbolurilor sunt aceleaşi ca în Braille dar sunt mai proeminente datorită scrierii cursive, fiind deci mai lizibile. Ca şi Braille caracterele grafice Moon sunt proiectate pentru citirea tactilă şi au o mărime ce se potriveşte perceperii digitale.

Sistemul Moon se bazează pe elemente ale unor litere latine, care rămân neschimbate (unghiuri ascuțite, semicercuri, cârlige rotunjite, unghiuri drepte şi linii drepte).

Este util pentru subiecții ce nu au suficientă capacitate de discriminare/identificare tactilă necesară pentru a citi Braille; pentru cei ce nu sunt capabili să acumuleze cerințele cognitive Braille; pentru cei ce au avut vedere şi vor să utilizeze memoria vizuală, pentru a învăța noile simboluri.

Utilizarea computerului pentru crearea textelor Moon este în fază experimentală, ca de altfel şi utilizarea literelor Moon pentru învățarea citirii şi scrierii de către copiii din clasele primare. Deoarece numărul copiilor cu vedere slabă este în creştere este necesar să se examineze validitatea acestui sistem pentru a fi promovat ca un mijloc alternativ sistemului Braille, pentru copiii care nu sunt capabili să utilizeze Braille.

Condițiile de elaborare a proceselor de analiză, diferențiere şi sinteză tactil-motorie a semnelor în relief sunt întrucâtva diferite la nevăzătorii congenitali față de cei cu orbire survenită. La nevăzătorii congenitali lipsind reprezentările vizuale, lipseşte şi imaginea vizuală spațială a structurilor diferențiate a semnelor, acestea elaborându-se exclusiv în modalități tactil-motorii. La nevăzătorii care păstrează reprezentările vizuale, acestea sunt implicate în structurarea schemei funcționale în procesul citirii şi scrierii, sub **forma imaginii spațiale** a grupei fundamentale Braille deci la aceştia se elaborează imagine vizual tactil-motorie.

Se preconizează ideea că în perioada în care deficientul mai păstrează unele resturi de vedere să i se predea alfabetul Braille. În acest mod se elaborează imaginea vizuală diferențiată a formei spațiale a semnelor Braille.

Raportând scrierea punctiformă la scrierea normală în alb-negru, scrierea Braille este oarecum simplificată. Aceasta se realizează prin utilizarea unui aparat şablon care permite înțeparea cu un punctator metalic, ascuțit a semnelor prin ferestruicile de dimensiunile grupei fundamentale de 6 puncte din care este format aparatul de scris. După aşezarea hârtiei sau a foii de material plastic între cele două "coperte" ale aparatului, nevăzătorul înțeapă cu punctatorul semnele textului.

Viteza şi corectitudinea scrierii este o problemă de învățare, ea încadrându-se din punct de vedere psihologic în problema formării deprinderilor de fixare a structurii semnelor şi de deprindere motorie. Performanțele ce se pot realiza în sistemul tripunctat egalează performanțele obținute la scrierea în alb-negru.

După unii cercetători, procesul scrierii la nevăzători, ca tehnică, este mai uşor de realizat decât procesul citirii, datorită faptului că textul este dat prin dictare sau exprimare proprie; efortul există în cazul copierii. Scrierea este dirijată prin aparatul de scris care are în structura sa forma grupei fundamentale şi pe care de fapt, nevăzătorul o utilizează plasând (punctând) semnele. Mişcarea diferențiată şi fină pe care o face omul cu vedere în procesul scrierii este simplificată în sistemul punctiform prin mişcările fixe cu punctatorul în căsuța existentă în aparatul de scris.

Opiniile specialiştilor în domeniu susțin că în stabilirea metodică a etapelor de însuşire a citirii şi a scrierii tactil-motorii şi a citit scrisului vizual în alb negru, nu sunt diferențe esențiale, deşi învățarea se face într-un caz pe baza impresiilor componentei tactil motorii, iar în celălalt caz pe baza vederii.

Elaborarea deprinderilor de citit nu poate fi tratată independent de unii factori care pot grăbi sau frâna ritmul, viteza şi eficiența în succesiunea unor etape, a unor stadii ale acestui proces. Astfel trebuie avut în vedere dacă nevăzătorul are deja reprezentarea vizuală a grupei fundamentale şi a semnelor alfabetului(cazul ambliopilor gravi care pierd treptat vederea şi care învață sistemul Braille şi vizual), vârsta la care are loc procesul de învățare, profesiunea exercitată de deficient, starea analizatorilor (tactil-motor) starea generală a deficientului etc.

2. Etape parcurse în scrierea-citirea Braille

Formarea deprinderilor de citire-scriere se realizează în concordanță cu factori care pot grăbi sau frâna, ritmul, viteza şi eficiența unor etape.

Dacă nevăzătorul are reprezentarea vizuală a grupei fundamentale şi a semnelor alfabetului (ambliopi), vârsta şi profesia exercită o influență deosebită asupra însuşirii scris-cititului.

Există mai multe stadii în însuşirea citit-scrisului punctiform.

1. Stadiul primar sau perioada preabecedară.

2. Stadiul mediu, abecedar.
3. Stadiu avansat, postabecedar.

1. Perioada preabecedară are caracter elementar, nedistinct, cu confuzii pentru semnele asemănătoare, identificarea semnelor se prelungeşte ca durată, tatonarea are caracter de perseverare, datorită nedezvoltării capacității de diferențiere fină.

Aceste aspecte dețin o intensificare a funcției motorii, adică un pipăit activ cu ambele mâini.

Atenția nevăzătorului este concentrată nu la sens, la conținut, ci la forma de redare, la poziția punctului în cadrul grupei.

Se manifestă tendința de literalizare a cuvintelor în citirea Braille datorită preponderenței activității de analiză.

Această caracteristică ne indică stadiul în care se află copilul pe drumul scrierii în relief.

Prin exerciții copilul avansează, intrând într-o fază superioară.

2. Stadiul mediu. Acum se elaborează o schemă perceptivă, se formează o imagine care este temelia formării reprezentării tactil-motorie, verbal-motorie, care facilitează recepția semnelor, şi redarea corectă verbal-motorie.

Structurile punctiforme sunt desprinse cu mai multă uşurință, atenția se deplasează treptat de la formă la conținut; de la semn la semnificație.

3. Faza automatizării, se caracterizează prin faptul că acum apare fenomenul anticipării în citire. Nevăzătorul nu mai este nevoit să analizeze prin pipăit semnul, ci un singur element declanşează succesiunea de sens logic a semnelor.

Nevăzătorul poate surprinde semnificația şi conținutul textual.

Datorită acestor procese psihologice tot mai evoluate, viteza scris-citirului creşte; viteza cititului evoluează de la 115 semne/min în clasa I, la 500 semne/min în clasa VII-VIII.

Există cazuri de nevăzători la care citirea în Braille se efectuează mai rapid decât citirea alb-negru la văzători.

În învățarea alfabetului ordinea literelor la nevăzători este diferită de cea a văzătorilor A, B, C, F, P, E, M etc. Se ține seama de componenta tactil-motorie, nu de pronunție.

3. Condiții pentru scris-citirea corectă, rapidă

Citirea şi scrierea Braille e condiționată de factori subiectivi cât şi de factori obiectivi.

1. Factorii subiectivi:

- starea generală a sănătății deficientului;
- starea analizatorului tactil-motor;
- nivelul dezvoltării proceselor compensatorii;
- gradul de oboseală;
- gradul de cultură (fondul aperceptiv);

2. Factorii obiectivi:

a) starea materialelor şi condițiile tehnologice ale tipăriturilor în sistemul Braille;
b) condițiile de ambianță în care lucrează deficientul (zgomote, temperatură etc.)

Starea generală de sănătate a deficientului, poate exercita o acțiune stenică sau dimpotrivă astenică asupra tuturor proceselor psihologice; toate fiind implicate în analiza şi sinteza punctelor în scrierea punctiformă.

Starea analizatorului tactil-motor

Dintre cauzele care pot influența analizatorul tactil-motor sunt influențele nocive asupra mâinii datorită unor profesiuni ca: împletirea de nuiele, confecționare de mături şi perii, manipularea unor substanțe chimice care pot fi şi toxice etc.

Nivelul dezvoltării proceselor compensatorii influențează scris-cititul. Ne referim la elaborarea unor dominante şi subdominante în lipsa vederii în care analizatorul tactil-kinestezic capătă o implicare adaptativă.

Educația şi munca dezvoltă diferitele capacități compensatorii.

Gradul de oboseală

Acesta are o acțiune inhibitivă datorită scăderii capacității de analiză, de diferențiere, de sinteză, de concentrare a atenției; timpul depus ca efort în scris-citit este limitat din cauza oboselii.

Gradul de cultură al deficienților de vedere. Vorbim de fondul aperceptiv cultural al unui deficient de vedere, analfabet, needucat şi al unuia cu cultură ce determină diferențe importante în ce priveşte posibilitatea de însuşire a citit-scrisului.

Ne referim şi la capacitatea de surprindere a sensului cuvintelor în diferite contexte etc.

4. Învățarea scrisului alb-negru de către elevii nevăzători

Într-o apreciere superficială s-ar crede că un copil nevăzător nu are nevoie să învețe să scrie cu negru pe alb şi că un ambliop va învăța automat să scrie bine. Oricare ar fi starea vederii copiii au nevoie de a exersa în acest domeniu.

Nu este necesar să se predea toate literele alfabetului unui copil total orb. La început este suficient să i se predea literele ce formează numele său pentru a putea semna. Nu este strict necesar ca o persoană nevăzătoare să semneze trăgând o cruce sau punând degetul fapt ce dă impresia în primul rând de ignoranță.

Dacă un copil doreşte şi manifestă interes şi pentru alte litere, acesta va putea fi învățat. El ar putea folosi aceste litere pentru a scrie scurte note pentru a comunica cu cei ce văd.

Este dificil să-l faci pe un nevăzător să învețe să scrie, în primul rând deoarece nu poate folosi vederea pentru a verifica rezultatele muncii sale sau pentru a-şi aprecia progresele realizate. Trebuie să i se dea în permanență indicații despre realizarea sa. Se va începe prin al învăța mişcările ample. Trebuie să ştie să țină un creion şi să-şi dezvolte musculatura fină a degetelor înainte de a exersa să traseze diferite litere. Vor fi parcurse mai multe etape:

1. Trasarea cu creioane colorate a unor cercuri mari prin care începe să simtă mişcarea mâinii. Se poate folosi tabla neagră pentru acest tip de exercițiu.
2. Se plasează pe o foaie 5 sau 6 puncte de Braille şi i se cere să traseze linii între aceste puncte. Aceasta îl va ajuta să se obişnuiască să ghideze creionul de la un punct la altul.
3. Se trasează în Braille careuri şi i se cere să le coloreze. Careurile vor fi din ce în ce mai mici. Îl va ajuta să lucreze în spațiu cât mai limitat. Folosind o formă sub foaie, vom contura un anumit relief pe care copilul va putea să-l perceapă. Se vor folosi şi alte forme simple altele decât careuri.
4. Se trasează două linii Braille pe orizontală şi i se cere să traseze linii verticale între acestea. Punctele Braille îl vor obliga să nu depăşească marginea. Dacă va începe să învețe literele alfabetului latin va trebui să învețe să deseneze de la stânga la dreapta. Dacă va scrie numele său în arabă va începe să scrie de la dreapta la stânga.
5. Se învață literele numelui una câte una în ordinea apariției în nume.
6. Literele alfabetului vor putea fi scrise în orice formă; trebuie aleasă cea mai simplă.
7. Va fi învățat să scrie cu litere mari, apoi să ocupe un spațiu cât mai mic.
8. Se va folosi o "carte de semnat" care-l va ajuta pe copil să scrie într-un spațiu limitat. Se va decupa un dreptunghi în mijlocul unei bucăți de carton. Se va plasa cartonul pe hârtie în spațiul unde trebuie să fie semnătura, după care va semna în acel dreptunghi.

Pentru că copilul nu va putea să se corecteze, va trebui să-i dăm toate informațiile şi nu va fi lăsat să lucreze singur.

5. Aspecte metodice pentru învățarea scrisului de către ambliopi

Când un copil ambliop va fi învățat să-şi scrie numele, toate cifrele, semnele de punctuație etc., va parcurge acelaşi drum în scriere ca şi elevii văzători din clasă ținând cont de nevoile lui speciale izvorâte din deficiența de vedere.

1. Se va da copilului o hârtie cu linii punctate sau se vor accentua cele din caietul său.
2. I se va da un creion care va scrie foarte negru, intens.
3. Se va verifica iluminatul pentru a observa dacă copilul nu e împiedicat de reflecții sau de umbre.
4. Se va asigura scrierii un contrast foarte bun.

5. Vor fi învățați să traseze literele corect. Mulți ambliopi învață să scrie observând formele literelor. Mulți le trasează în manieră proprie, făcând mișcări incorecte care-i obligă să scrie lent. Exemplu pentru litera "b" se va efectua o linie verticală de sus în jos şi apoi un semicerc spre dreapta. De obicei ei încep cu semicercul şi apoi cu linia.

6. Se va folosi un dosar pentru a-şi aranja toate foile în ordine.

6. Dactilografia pentru deficienții vizuali

Dactilografia este un mijloc de comunicare prin scriere cu cei ce nu citesc Braille. De asemenea, dacă copilul deficient vizual foloseşte o maşină de scris pentru a-şi face temele, sau anumite redactări, profesorul său va putea cu uşurință să-i corecteze scrierea. În cazul când copilul deficient vizual doreşte să scrie o scrisoare unui prieten, poate să folosească maşina. O bună cunoaştere a dactilografiei îl va ajuta pe deficientul de vedere în găsirea unui loc de muncă mai târziu. Numeroşi nevăzători practică cu succes profesiuni de secretariat, stenografie, recepționer, programator, profesiuni care implică acest tip de competență.

Dactilografierea poate fi lesne învățată folosind un manual de dactilografie. Învățarea dactilografiei de către elevii nevăzători nu implică alte cunoştințe în raport cu cele necesare văzătorului. Singurul avantaj ce îl au văzătorii este folosirea vederii pentru a se asigura că hârtia are o poziție bună în maşină sau să facă anumite corectări.

-Vor fi respectate câteva principii:

1. Se va explica modul de funcționare a maşinii de scris; copilului va trebui să învețe rolul fiecărei taste şi buton, să învețe să schimbe banda etc.

2. Elevii ambliopi trebuie împiedicați să-şi privească degetele. Ei vor trebui să învețe amplasamentul fiecărei taste fără să o privească. Orice persoană ce învață să bată la maşină trebuie să respecte această regulă dacă doreşte să reuşească să bată repede şi bine.

3. Este necesar să fim siguri că elevul plasează bine degetele pe tastele din mijloc. Dacă are dificultăți în a le repera se vor marca tactil tastele "F" şi "J".

4. Se va insista ca elevii să folosească degetele corespunzătoare pentru bătut. Litera "A" este întotdeauna bătută cu degetul mic de la mâna stângă şi niciodată cu un altul.

5. Când copilul va începe să bată mai bine îşi va da singur seama de greşelile sale, de 9 ori din 10. Este mai uşor să se folosească guma de corectare decât corectorul lichid. Copilul simte spațiul unde să acționeze cu guma deoarece simte limitele; extremitățile au textură diferită.

6. Dacă nu găsiți un manual de dactilografiat trebuie să rețineți că tastele din mijloc sunt (de la stânga la dreapta) Q, S, D şi F pentru mâna stângă şi J, K, L şi M pentru mâna dreaptă. Fiecărui deget îi corespund anumite taste ale tastaturii.

Degetul mic mâna stângă (Q): presează A şi W.
Inelarul de la mâna stângă (S): presează Z şi X.
Mijlociul de mâna stângă (D) presează E şi C.
Indexul de la mâna stângă (F) presează B, V, G, R şi T.
Indexul de la mâna dreaptă stă pe (J): presează H, U, Y, N şi M.
Mijlociul de la mâna dreaptă (K): presează I, şi :, ;
Inelarul de la mâna dreaptă (L) presează O, / şi: -
Degetul mic de la mâna dreaptă (M): presează P, ;, + şi =.
Degetul mare de la cele două mâini serveşte la manevrarea baei de spațialitate.

8. Elevii trebuie să se asigure că hârtia este bine fixată pe rolă în maşină, apoi să acționeze maneta ce degajează hârtia. Poate apoi alinia, regla parțial de sus şi de jos foaia. Când cele două părți sunt paralele, ele fixează foaia în maşină. Împinge apoi foaia în maşină până când marginea superioară este exact paralelă cu bara de poziție.

7. Tiflografia

Tiflografia alături de alte materiale şi aparate pentru uzul deficienților de vedere constituie preocuparea tiflotehnicii, ramură a tiflologiei.

Tiflografia se referă la desenul tiflografic, schițele, tablourile, hărțile tiflografice, care se constituie în mijloace intuitive, concrete, de lucru, permițând explorarea tactil-kinestezică şi implicarea analizatorului tactil-motor.

Aceste materiale au o semnificație deosebită pentru procesul de cunoaştere al deficienților de vedere, deoarece în activitatea de elaborare a schițelor, deficientul de vedere efectuează un proces de modelare, de comparații, de confruntare cu obiectele reprezentate; toate acestea sunt o activizare psihologică în care cunoaşterea (recunoaşterea) se bazează pe analiză, sinteză, diferențieri, determinând formarea unei relații normale, între particular-general.

Aceste tablouri în relief mai au o altă semnificație şi anume procesul de recunoaştere a desenului, unde sunt implicate formarea şi reactualizarea unor reprezentări, implică adoptarea de decizii, ceea ce determină o evoluare a capacității intelectuale.

Aceste desene tiflografice permit înțelegerea raporturilor spațiale tridimesionale, prin construcții bidimensionale, prin reducerea la scară a dimensiunilor obiectelor sau prin mărirea unor obiecte; permit înțelegerea detaliilor din alcătuirea unor obiecte, uşurează reprezentarea unor simboluri.

Tehnica de elaborare a lucrărilor tiflografice

În practică această tehnică se prezintă sub **trei forme**:

1. Trasarea formelor, contururilor, prin linii în adâncime, într-o masă plastică specială, semi-solidă;
2. Turnarea formelor prin aplicarea pe carton sau hârtie a unui fir de masă plastică specială, care se solidifică;
3. Înțeparea formelor printr-un punctator mecanic care lasă urme discontinuue în adâncime pe o placă cu pastă pe hârtie sau folie PVC.

Pentru tehnica nr. 1 sunt necesare unele elemente precum: placă dreptunghiulară pe care se toarnă o substanță (ceară tehnică) semisolidă formată din parafină (10% ceară de albine, 25% smoală, restul parafină; mai sunt necesare forme geometrice din metal care uşurează trasarea conturului figurii geometrice; un stilou metalic ascuțit cu care se trag liniile în masa plastică; un cilindru metalic care "rade" figurile desenate; un punctator cu care se pot trage linii întrerupte; o linie metalică, o piesă pentru tragerea liniilor curbe.

Cu aceste elemente se pot trasa toate figurile plane şi în spațiu, iar percepția lor se realizează prin pipăirea liniilor, a suprafețelor, a volumelor sub forma unor urme în adâncime, continue sau întrerupte.

Prin tehnica a doua desenele se obțin prin turnarea în relief, pe cartoane, a liniilor care delimitează suprafețele. Printr-o pompă cu orificiul reglabil, se toarnă substanța semifluidă în forma respectivă.

Activități şi probe de consolidare şi evaluare

1. Dezbatere: "Importanța analizatorului tactil-motor în sistemele de scriere-citire în relief";
2. Expuneri şi exemplificări ale instrumentelor specifice utilizate în scrierea-citirea în relief: tăbliță, punctator, maşina Picht, maşina de scris, sistemul Braille, Moon; folii din plastic, cărți scrise pe carton; hârtia glasată etc.;
3. Prezentarea unor materiale informative (engleză, franceză) despre tehnicile moderne de transpunere a scrierii alb negru în scriere punctiformă şi invers.

BCU FACULTATEA UNIVERSITY LIBRARY

Bibliografie

1. Barraga N. - *Visual Handicaps and Learning: a Development Aproach.*Belmont, California, 1976.
2. Blenkhorn P and Payne B. - *Teletext for the Visually Impaires*, The New Beacon, LXIX, 1985.
3. Danielson E. and Lamb G. - *Begining Reading/Writing for Braille/Print*, Users Burwood, Melbourne, 1983.
4. Damaschin D. - *Defectologie - Teoria şi practica compensaţiei. Nevăzători, ambliopi; orbi-surdomuți*, E.D.P. Bucureşti, 1973.
5. Popa M. - *Copiii cu handicap de vedere - Ghidul educatorului*, Universitatea Bucureşti, 1977.
6. Preda V. - *Psihologia deficienților vizuali*, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca, 1993.
7. Tooze F.H.G. - *Braille speed Test*, College of the Teachers of the Blind, 1962.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

TEMA VII
ORIENTARE ŞI MOBILITATE SPAȚIALĂ

1. Considerații generale

Dintre consecințele deficienței vizuale, una din cele mai grave constă din dereglarea orientării spațiale.

Orientarea spațială e un act complex de interacțiune a organismului cu mediul care se bazează la văzător pe informația optică cu prioritate.

Diminuarea vederii, sau lipsa acesteia îngrădesc libertatea de mişcare a individului, creându-i o situație de dependență.

Acest aspect de neajutorare, influențează negativ încadrarea socială a deficientului de vedere. Dacă deficitul vizual pe de o parte duce la grave tulburări în orientarea spațială, pe de altă parte mobilizează în condițiile instructiv-educaționale adecvate, capacități compensatorii în această direcție. În acest caz, se manifestă importante fenomene de restructurare a mecanismelor de orientare.

Problema orientării în spațiu a fost studiată de mai multe discipline ştiințifice, astfel tiflopsihologia a încercat să explice fenomenul orientării în absența simțului principal, adică a vederii. Tiflopedagogia a urmărit aspectele instructiv-educaționale ale formării şi dezvoltării orientării spațiale la deficienții vizuali. Tiflotehnica a studiat posibilitățile creării unor aparate speciale care facilitează orientarea spațială a deficientului vizual.

W. Roth **defineşte orientarea spațială** ca o capacitate a omului de a percepe însuşirile spațiale ale obiectelor, dispunerea lor în spațiul şi poziția proprie față de ele.

De asemenea, orientarea în spațiu înseamnă şi păstrarea şi restabilirea unei poziții în spațiu, înseamnă direcționarea mişcărilor de deplasare spre diferite repere mai apropiate, perceptibile, sau îndepărtate care nu se pot percepe nemijlocit.

Orientarea spațială în funcție de mărimea spațiului

În funcție de mărimea spațiului se pot deosebi mai multe **tipuri de orientare**:

1. Orientarea în spațiul caracteristic cunoaşterii obiectelor;
2. Orientarea în spațiul de muncă;
3. Orientarea în spațiul mare.

1. Orientarea în spațiul caracteristic obiectelor poate fi extrem de restrânsă, aşa încât devine imposibilă angajarea sensibilității cutanate. De exemplu pentru studierea staminelor şi a pistilului unei flori se prelungeşte mâna, simțul tactil cu ceva, cu un bețişor de exemplu, pentru a urmări conturul acestor elemente foarte fine. Rolul dominant revine sensibilității proprioceptive în acest caz.

Tot aici are loc şi orientarea în dimensiuni spațiale ce nu depăşesc suprafața tactilă a degetelor (combinația de puncte) caracteristică scrierii Braille. În acest spațiu examinarea se face tactil-kinestezic.

2. Spațiul de muncă se referă la zone cuprinse între palmele celor două mâini continuând cu spațiul delimitat de brațele complet desfăcute şi include şi spațiul cuprins în limitele a câtorva paşi. În acest spațiu nevăzătorul examinează obiectele mari, execută activități practice, sau lucrează la o maşină.

În afară de kinestezia mâinilor, a brațelor participă şi propriocepția capului, a trunchiului, a picioarelor. În unele cazuri intră în acțiune şi recepția auditivă.

3. În spațiul mare are loc orientarea, în mod deosebit pe baza auzului. Spațiul mare se referă la dimensiunile unei camere, atelier, spațiu deschis dar limitat (curte, teren) sau la spațiu deschis (stradă, câmp) nelimitat.

Dorin Damaschin vorbeşte despre orientarea în spațiul apropiat şi spațiul îndepărtat.

2. Componentele procesului de orientare spațială

Componenta motrică

Orientarea spațială eficientă este condiționată de competențele motrice pe care şi le-a format copilul. Aceste competențe motrice încep din primii ani de viață, fiind determinate de legile generale ale dezvoltării motricității, iar la deficientul de vedere sunt condiționate de gradul de deficiență vizuală şi de condițiile de educație de care se bucură copilul.

În cazurile în care nu există o educație timpurie dezvoltarea mobilității şi antrenarea sistematică se efectuează abia în şcoală. În învățământul special există un obiect special - programa de orientare spațială şi mobilitate - prin care se asigură dezvoltarea componentelor nesolicitate până atunci ale motricității. În acest sens deficientul de văz este implicat în:

- exerciții de mers în diferite ritmuri, pe diferite distanțe, cu sprijin sau fără; în spațiu închis, deschis.
- mers izolat şi în grup; mers în şir indian;
- în exerciții de alergat: pe loc, cu mâinile sprijinite pe bară; alergatul între două sfori legate paralel; alergatul în cerc ținând în mână o sfoară legată de un punct fix;
- exerciții de echilibru: statul pe un picior - cu sprijin sau fără; saltul alternativ de pe un picior pe altul; exersarea săritului pe loc - pe un picior, cu ambele picioare; în cuplu; săritul cu coarda; săritul în groapa cu nisip.
- se efectuează întoarceri: ale corpului, a unor părți ale corpului; cotirea colțului; rostogolirea spre stânga, dreapta, pe perne, pe iarbă;
- învățarea urcatului şi coborâtului, pe scară cu sprijin de balustradă; cățăratul - pe spaliere cu ajutorul mâinilor şi picioarelor; cățăratul pe frânghie, pe copaci;
- menținerea echilibrului - exerciții de mers pe bancă - înainte şi înapoi; mersul pe un plan înclinat; mersul pe patine cu rotile.

Acest antrenament motor se realizează gradat, pe distanțe progresive, sporindu-se treptat ritmul activității. Se are în vedere: obținerea unei posturi stabile, echilibrate, armonie; înlăturarea unor poziții incorecte; deplasarea în spațiul mic şi în spațiul mare în condiții de siguranță a persoanei.

Componenta senzorială

Sunt solicitate toate modalitățile senzoriale rămase intacte, în acelaşi timp este necesară o educație senzorială pentru dezvoltarea senzorială a simțurilor supleante. În măsura în care există posibilități vizuale restante trebuie dezvoltate; implicarea auzului prin exerciții de dezvoltare a auzului, fiind vorba de simțul care participă la realizarea reperelor la distanță. Se vor face exerciții pentru identificarea, diferențierea şi interpretarea sunetelor produse în mediul ambiant; vor fi identificate sunetele din mediul familial şi şcolar; sunetele produse de încălțăminte pe diferite tipuri de pardoseală, vocile diferitelor persoane; recunoaşterea persoanelor după zgomotul paşilor, localizarea direcției sunetelor (ex. exerciții de apreciere a informațiilor din ecou, efectul radar).

Modalități perceptive în orientarea spațială

Se vorbeşte despre orientare în spațiu cu ajutorul vederii reziduale, orientare pe baza auzului, orientare pe baza olfacției, pe baza simțului static şi de echilibru, pe baza percepției cutano-kinestezică.

În cazul deficientului de vedere care se bucură de resturi de vedere, cel puțin sesizarea luminii (50% din nevăzătorii considerați cu orbire absolută), resturile de vedere au un aport deosebit în orientarea în spațiu.

O condiție pentru utilizarea adecvată a resturilor de vedere în orientarea spațială rezidă în posibilitatea interpretării corecte, rapide a impresiilor optice vagi.

La precizarea impresiilor optice concură **simțul olfacției** şi celelalte simțuri, de exemplu sesizarea imprecisă a unei siluete cu miros de benzină, duce la ocolirea unei maşini.

În orientarea la distanță, sunt implicați şi **receptorii termici** ai analizatorilor cutanați.

Astfel e posibilă identificarea intensității căldurii radiante şi direcția dinspre care se percepe, ducând la informații despre poziția unor obiecte în spațiu.

În cazul cecității totale, poziția soarelui poate fi determinată pe baza senzorilor de temperatură (sau poziția surselor de căldură, chiar şi un zid încins, vara).

În orientarea spațială un alt simț care intervine sunt **mecanismele vestibulare.**

Senzațiile labirintice statice şi de echilibru sunt importante pentru orientarea spațială la normali şi deficienți.

Parcurgerea activă/pasivă a unor itinerarii influențează orientarea în spațiu.

S-a constatat, că copiii surzi la care e dereglat şi echilibrul, au dereglări în orientarea în spațiu. Surzii cu funcție vestibulară intactă s-au comportat ca şi cei normali şi ca deficienții de vedere cu funcție vestibulară intactă. Cei care au parcurs itinerariile pas cu pas, au avut o orientare mai bună în identificarea locului de pornire în comparație cu cei ce au parcurs pasiv distanțele..

S-a remarcat, că orbii au avut rezultate mai bune ca văzătorii remarcându-se o mai mare fidelitate în menținerea direcției, respectarea distanțelor. Această performanță poate fi pusă în mod special pe seama implicării atenției şi memoriei.

Implicarea auzului în orientarea spațială. Localizarea spațială nu este condiționată doar de efectul binaural, ci se adaugă informații de la toate celelalte simțuri.

Uneori, dominanța auditivă în localizarea spațială a obiectelor face ca nevăzătorii să îşi îndrepte capul, corpul spre megafonul care reproduce o voce, şi nu spre vorbitorul care se află la o masă.

Pe baza auzului, orbii pot să identifice unele surse sonore, iar după determinarea distanței, direcției lor, ele devin repere în orientarea spațială.

Tot prin auz pot fi localizate alte repere, obstacole care nu sunt surse sonore, dar care reflectă undele sonore, emise de surse naturale sau artificiale.

Sunetul acționează ca o sondă a spațiului, care face ca unda sonoră reîntorcându-se modificată după reflectarea ei de către obstacol, să producă efectul de radar şi localizarea respectivului obstacol.

Cercetările tiflopsihologice au demonstrat, că în ce priveşte capacitatea de localizare a sunetelor nu există deosebiri semnificative între orbi şi văzători. Există diferențe mici în sesizarea sunetelor la distanțe mari. Totuşi, există o valorificare superioară în orientarea spațială a informației auditive de către orbi, care este atribuită atenției mărite şi memoriei în ceea ce priveşte informațiile sonore.

Nevăzătorul poate să aprecieze în funcție de timbrul sunetelor dacă o încăpere e plină sau goală, înaltă sau joasă; dacă podeaua este de scândură, ciment, parchet etc.

Zgomotul caracteristic aşezărilor urbane are efecte dăunătoare prin poluarea fonică, dar constituie şi un suport senzorial, sistemul de referințe pentru orientare.

Senzația de obstacol

Aceasta a fost studiată de psihologi şi a trezit interes şi multe controverse.

"Senzația de obstacol" a fost denumită şi al VI-lea simț sau senzația X, sau senzația facială, sau senzația de apropiere.

Senzația de obstacol spre deosebire de modalitățile de receptare bine distincte, e de intensitate slabă, şi furnizează informații vagi, nu permite informații precise în privința mărimii, a formelor obstacolului sesizat, nici în privința distanței la care se află. Ca valoare cognitivă senzația de obstacol este redusă, în schimb are o valoare deosebită pentru orientarea spațială permițând surprinderea de la distanță a prezenței unor obstacole şi ca urmare ocolirea acestora.

Au existat numeroase **teorii** care au încercat să explice natura senzației de obstacol:

- teorii care consideră senzația de obstacol ca o manifestare a senzației cutanate.
- teorii care susțin natura acustică a senzației de obstacol.
- teorii eclectice care interpretează senzația de obstacol ca pe un complex de senzații de natură diferită fiind implicate senzațiile cutanate, auditive, dar şi senzațiile olfactive, vibrațiile etc.

Unele persoane au descris senzația de obstacol ca pe o mâncărime a feței în prezența unui obstacol. În acest caz e vorba de contractarea mușchilor subcutanați mici, reacție condiționată; această senzație nu se confundă totuşi cu senzația de obstacol. Este la rândul ei o reacție la senzația de obstacol.

Teoriile care susțin natura acustică a senzației de obstacol au câştigat teren în ultima vreme, în sensul că localizarea sonoră a obstacolului se realizează datorită interpretării sunetelor reflectate.

Sunetele de intensitate foarte scăzută reflectate de obstacole aflate la distanțe mici își pierd proprietățile caracteristice sunetelor și devin difuze, neclare. Tocmai această interpretare a acestor semnale se bazează pe capacitatea orbilor de a sesiza la o anumită distanță obstacolele în calea lor.

În urma numeroaselor experimente când regiunea feței, a gâtului, a mâinilor, au fost acoperite a apărut totuși senzația de obstacol, ceea ce dovedește că aceasta nu are o natură dermică. În cazul în care subiecții păşeau pe covor, fiind estompate zgomotelor paşilor, rezultatele au fost slabe. Senzația de obstacol a dispărut complet când s-a procedat la eliminarea auzului prin acoperirea urechii. Concluzia: senzația de obstacol este eminamente de natură acustică.

În cazul orbilor surzi senzația de obstacol apare cu o eficiență mai mică, manifestarea ei se explică prin senzațiile vibratile care preiau parțial funcția auzului.

Există factori individuali și extraindividuali, subiectivi și obiectivi care influențează apariția senzației de obstacol:

Factorii subiectivi sunt oboseala, distragerea auzului, frica, experiența senzorială scăzută.

Factorii obiectivi sunt condiții acustice deosebite (zăpada proaspăt căzută), zgomote, dimensiuni reduse ale obiectului, consistența redusă a acestora, obiecte moi care absorb undele sonore.

Componenta cognitivă

În activitatea de orientare sunt angajați diferiți factori de natură cognitivă. Rolul lor este mai mare decât în condiții obișnuite, trebuind să suplinească lipsa funcției vizuale. În primul rând este cunoașterea propriului corp cu, care nevăzătorul se raportează la realitatea înconjurătoare și cu, care el cucerește spațiul; să aibă o imagine corectă despre corpul său, funcțiile acestuia, posibilitățile și limitele acestuia; despre felul în care pot fi folosite în raport obiectele lumii înconjurătoare.

Important este învățarea practică a reperelor spațiale care constituie note de referință pentru poziție, direcție, distanță; deci învățarea conceptelor spațiale (dreapta, stânga, sus, jos, înainte, înapoi).

Componenta cognitivă intervine în cunoaşterea ca atare a mediului în care are loc deplasarea, drumul, mijlocul de transport, riscurile, destinațiile, reperele specifice, toate acestea se interiorizează într-un anumit sistem de reprezentări cu valoare specială pentru orientare.

Se formează reprezentări despre forme, mărimi, tipuri de mişcări; se formează hărți mintale în care sunt reprezentate topografiile diferitelor locuri.

Un rol deosebit revine limbajului și cuvântului, pentru înțelegerea diferitelor elemente și ansambluri preferențiale care participă la orientare și mobilitate.

Componenta afectiv-emoțională

În orientarea spațială precum și în mobilitate este intens solicitată sfera activității. Este necesar ca nevăzătorul să aibă dorința reală de a se deplasa independent, dorință suficient de puternică de a-l scoate din imobilitate și de a-l face să înfrunte riscul deplasării. Nevăzătorul are de înfruntat nu numai riscurile unor accidente neprevăzute, dar și riscul unui eşec de a nu ajunge la țintă - de a recurge la un văzător, punându-se în starea de dependență. Intervine respectul de sine, valorizarea propriului eu, pentru susținerea motivațională și afectivitatea.

Pentru deplasare, educatorul trebuie să intervină în mod constant pentru a-i da încredere în propriile posibilități, pentru a-l încuraja, pentru a-l motiva.

Pe parcursul orientării și deplasării deficientul de vedere consumă o energie nervoasă deosebită. Trăiește stări afective intense: pozitive sau negative care uneori îl epuizează energetic, mai ales în fazele inițiale de deplasare.

Nevăzătorul tinde, dorește să fie ca ceilalți să atragă cât mai puțin atenția asupra lui.

Elementele de comunicare interumană constituie un factor important în procesul de deplasare și orientare spațială.

3. Mobilitatea în condițiile orientării spațiale

Mobilitate este capacitatea nevăzătorului de a se deplasa independent şi în condiții de maximă securitate în orice punct dorit.

Vasile Preda arată, că în mobilitate punctul central de la care porneşte copilul e propria persoană, de aceea cunoaşterea corpului este punctul de plecare în situarea copilului în spațiu, şi un punct de reper în cunoaşterea spațiului, mediului şi de ordonare, raportare spațială a acțiunilor, a gesturilor.

Pentru copilul normal corpul este **platforma centrală** de la care acumulează toate cunoştințele referitoare la mişcare şi spațiu. Nevăzătorul trebuie să ştie cum se mişcă corpul său, să cunoască capacitatea sa de mişcare şi raporturile sale cu alte persoane (N. Barraga, 1976);

Cunoaşterea corpului este punctul de plecare în situarea copilului în spațiu şi un punct de reper în cunoaşterea spațiului (mediului) înconjurător şi de ordonare şi raportare spațială a acțiunilor şi gesturilor.

H. Wallon (1975) arată că imaginea corporală (schema corporală) este atât rezultatul cât şi condiția unor raporturi adecvate între individ şi mediu.

Schema corpului nu este un dat (ereditar) ci presupune o practică ce evoluează cu explorarea şi imitația.

Nathalie Bedoin (1990) aduce unele precizări, în sensul că **schema corporală**, **imaginea corpului** şi **reprezentarea de sine** (a sinelui corporal) au ca punct comun de întâlnire permanența de sine. Prin cunoaşterea **schemei corporale** se ajunge la permanența de sine în spațiu. Imaginea corpului se leagă de permanența în spațiu şi de situarea în timp, iar reprezentarea de sine se leagă de relațiile copilului cu lumea şi se formează datorită automatismelor şi aferențelor ce funcționează dincolo de cunoaştere.

Cele trei instanțe cu rol covârşitor în orientarea şi mobilitatea spațială sunt: schema corporală, imaginea corpului şi reprezentarea de sine.

I. Schema corporală este un model simplificat al funcțiilor şi raporturilor diferitelor părți ale corpului, constituind un reper stabil pentru evoluția posturii şi a mobilității.

Cunoaşterea acesteia presupune:

a) cunoaşterea de către copil a schemei corporale proprii (denumirea şi situarea diferitelor părți ale corpului său);

b) cunoaşterea schemei corporale a altei persoane;

c) situarea corectă a unor obiecte în spațiu în raport cu propriul corp sau cu alte obiecte;

d) să se orienteze în spațiu.

II. Imaginea corpului sau reprezentarea corpului înglobează schema corporală şi vizează cunoaşterea **funcțiilor** corpului, a **componentelor** corpului şi **eficacitatea** acestor funcții corporale **în satisfacerea** unor trebuințe, a unor dorințe. Cuprinde şi o reprezentare **a limitelor** corpului şi a funcției sale. Imaginea corpului vizează continuitatea, aspectul temporal al permanenței de sine, al sinelui corporal.

În cadrul procesului de dobândire **a permanenței de sine în spațiu** copilul îşi construieşte schema corporală, respectiv imaginea pe care o are despre corpul său, percepută în stare statică sau dinamică sau în raporturile părților corpului între ele şi mai ales raporturile acestora cu spațiul şi mediul înconjurător.

III. Reprezentarea despre propriul corp (cu funcțiile părților componente în ansamblu) este inclusă în **reprezentarea de sine** situația în care copilul realizează şi evaluări calitative, diferențiindu-se de altul şi ajungând la sentimentul permanent de a fi el însuşi, constituind puntul de plecare în diversele sale acțiuni desfăşurate în timp şi spațiu.

J. B. Cratty, A. T. Jones 1968 - Componentele schemei corporale şi ale imaginii corporale pe care nevăzătorul trebuie să învețe să le stăpânească, să le coordoneze şi să le controleze, adecvat sunt: planul corpului, părțile corpului, mişcarea corpului, funcționalitatea părților laterale, direcționarea corpului.

La nevăzători mersul apare cu întârziere iar mobilitatea este redusă. Cu toate că există o disponibilitate naturală pentru achiziții posturale normale.

Mersul presupune existența atât a unor potențialități **fizice** cât şi **a unora afective** şi **cognitive**.

Au fost observate **o succesiune de etape** în organizarea motorie a deplasărilor, în caracteristicile posturii şi în cinematica mişcărilor. Fiecare **nivel** defineşte un potenţial al abilităţilor motorii, ale căror proprietăţi, lungimea paşilor, viteza, plasarea mâinilor, orientarea corpului, se dovedesc a fi modelate după orientarea funcţională a **activităţii locomotorii: explorare, transport, exerciţiu ludic. Educaţiei şi recuperării** îi revine rolul organizării unui program de exerciţii specifice psihomotorii pentru ca copilul nevăzător să "înfrunte lumea exterioară" (M. Stambock 1964), să o cunoască (Preda, 1993) **deoarece** (Fraiberg 1974) "copilul nevăzător cât timp nu este incitat să se mişte în spaţiu, nu descoperă existenţa sa".

La nevăzători **trecerea** de la **controlul postural static**, la **controlul balanţei dinamice** a corpului este crucială.

Copilul nevăzător se ridică în picioare la aproximativ 14 luni dar nu tinde spre deplasare autonomă deoarece nu e stimulat decât la cca. 22 luni (cu 8 luni mai târziu decât văzătorii). Exerciţii special programate pentru trezirea dorinţei de a se deplasa:

1. Construirea unui spaţiu exterior al **prehensiunii** ce serveşte pentru antrenarea mobilităţii;
2. De la acesta se va trece mai departe la **spaţiul locomotor**, la deplasarea pentru explorare, la **orientarea** în spaţiu **prin transporturi extraghidate** a unor obiecte.
3. La orientarea **în spaţiul geografic**.
4. Este antrenat să se **joace mergând** (cu paşi mici, mari) în diferite ritmuri. Se joacă cu mersul, se joacă mergând.

Postura corpului şi alura mersului, sunt diferite în funcţie de centrarea corpului copilului în cele 3 ipostaze ale mobilităţii: explorarea tactil kinestezică, transportul orientat, exerciţiul fizic.

Mersul apare ca un fenomen "pluridimensional", el descrie un mijloc de parcurgere a spaţiului fizic şi apoi de construire a unui spaţiu psihologic.

La nevăzători spaţiul psihologic include (V. Sherborne) conştiinţa propriei existenţe corporale şi conştiinţa celorlalţi, respectiv conştientizarea şi obiectivarea capacităţii de a face relaţii.

V. Preda (1993) arată, că pentru antrenarea mobilităţii copilului nevăzător este util pentru profesorul psihopedagog să cunoască unele taxonomii psiho-motorii utile pentru dezvoltarea mobilităţii nevăzătorilor, iar în acest sens face referire la o **taxonomie** a lui **Harron** care se referă în principal la următoarele:

- exersarea mişcărilor reflexe;
- exersarea mişcărilor fundamentale de bază bazate pe scheme motorii înnăscute (mişcări locomotorii, mişcări specifice unor acţiuni);
- exersarea unor aptitudini senzoriale perceptive;
- exerciţii care dezvoltă calităţile fizice care se referă la caracteristicile funcţiei de vigoare fizică;
- abilitate motorie generală (membre ...)
- abilitate motorie fină (deget-mână, ochi-membre...), etc.

Tiflotehnica a construit o serie de aparate menite să faciliteze mobilitatea şi orientarea spaţială a nevăzătorilor.

Dintre acestea amintim: bastoanele pentru deplasare, aparatele electronice (**ochelarii foto-sensibili**, bazaţi pe celule de seleniu, care receptează intensitatea luminoasă transformând-o în impulsuri sonore de diferite intensităţi care îi ajută pe nevăzători în orientarea şi deplasarea spaţială); **sonarul** care se bazează pe folosirea ultra sunetelor în locul sunetelor ecou, prin care nevăzătorii detectează obstacolele. Sonarul este mic, ţinut pe piept, transformă ecourile primite în sunete perceptibile de urechea umană; **bastonul cu senzori** pentru păstrarea direcţiei pe o bandă specială destinată lor pe trotuare, în gări...

Orientare şi locomoţie

Învăţarea orientării şi locomoţiei nu se limitează la învăţarea tehnicilor de utilizare a ghidurilor pentru nevăzători, în plus trebuie:

a) să se dezvolte mobilitatea corpului;
b) să se asigure educarea senzorială;
c) să se stimuleze dezvoltarea conceptelor (concepte referitoare la corporalitate, concepte spaţiale, puncte cardinale, regimuri de viaţă.

a) Mobilitatea corpului

În lipsa unei formări (educări) speciale, a unei intervenții adecvate, copilul nevăzător riscă să nu ştie cum poate să se deplaseze **corpul** său şi riscă să facă mişcări stângace, neîndemânatice.

Când merge, el riscă să se clatine sau să-şi "țină" în mod rigid partea superioară a corpului (are o direcție incertă, o deplasare nesigură).

El nu va şti de exemplu să-şi îndoaie (aplece) talia sau va merge cu picioarele depărtate (pentru a-şi ține echilibrul). Când aleargă e posibil ca să-şi mişte rapid picioarele fără să avanseze mult.

Părinții şi profesorii care dispun de vedere gândesc că toți elevii învață în mod automat să alerge, să sară şi să țopăie. Ei nu-şi dau seama că aceste competențe trebuie să fie învățate, dobândite, achiziționate. Copiii văzători efectuează această învățare, privindu-şi camarazii. Alergatul nu e obiectul unui învățământ formal, dar se învață prin observarea şi tatonările din practică. Un copil orb nu ar putea proceda astfel. El va auzi termenul "a alerga" într-o conversație şi-şi va da seama că e vorba despre mişcarea pe care o face corpul "mergând repede", dar aceasta nu-i este suficientă pentru că nu-i spune cum se mişcă corpul pentru a alerga. E necesar să i se arate **cum se mişcă**, se deplasează picioarele, brațele. Mama sau tatăl său poate să alerge lent sau să alerge pe loc şi să-l invite să-l atingă sau să-l țină în brațe pentru a-şi da seama de mişcările corpului său. De asemenea părintele copilului orb poate să-i "mişte" (să facă să mişte) corpul copilului pentru a-i arăta diferite mişcări intrinseci "alergatului".

Este necesar să învețe competențele motrice şi mişcările corpului, lăsându-i destul timp pentru a le învăța şi a le practica:

- **a alerga**
- salt într-un picior
- a bate pasul pe loc (a merge pe loc)
- a înainta
- a se răsuci
- **a țopăi**
- a se rostogoli
- a-şi ține echilibrul
- a lua diverse poziții

Vom enumera în continuare diferite exerciții ce fac parte din majoritatea programelor de dezvoltare a mobilității.

Sub formă de joc copilul va fi învățat să meargă ca diverse animale. Aceasta îl va ajuta să descopere diferitele moduri de a se deplasa:

a) **Mersul crabului** - se va aşeza pe sol; se va sprijini (rezema) pe mâini (orientate în spate) şi pe picioare, se va deplasa spre înainte, spre înapoi şi lateral. Nu va lăsa corpul să se **"lase în jos"** (şi să se încovoie), dar să forțeze, să se străduiască din contră să-l mențină departe de sol.

b) **Mersul ursului** - se va înclina, apleca spre înainte şi îşi va pune mâinile pe sol. Va păstra picioarele şi brațele încordate, întepenite. Va înainta cu brațul şi cu piciorul drept în acelaşi timp, apoi va avansa cu brațul şi piciorul stâng.

c) **Mersul de rață** - se va chirci (se va aşeza "pe vine"), îndoindu-şi genunchii. Îşi va pune mâinile pe genunchi şi va avansa, va înainta. Îşi va păstra spatele cât mai drept posibil.

d) **Mersul de pasăre** - se va ține pe un picior (va rămâne într-un picior). Îşi va îndoi cealaltă gambă în spate (înapoi) şi va apuca cu mâna piciorul respectiv.

Va înainta şi a se va da înapoi (se va împinge înapoi) într-un picior.

e) **Mersul de broască** - se va chirci; îndoindu-şi genunchii. Îşi va pune mâinile pe pământ în fața picioarelor; va înălța (ridica) mâinile pentru a le face "să avanseze" şi va face un mic salt pentru a face să înainteze picioarele.

În egală măsură se pot învăța diferite mersuri ale ființelor umane

Cum merge un adult? O femeie grasă? Un bătrân?

Ei merg diferit. I se arată copilului, aceste "tipuri" de mers, manipulându-i corpul şi membrele în aşa fel încât să-şi dea seama de mişcările pe care le face.

Copilul va fi învățat să facă mişcările care contribuie la familiarizarea acestuia cu diferitele mişcări pe care le poate face.

a) **Titirezul:** în poziția verticală (în picioare) va sări în aer şi va face un tur pentru a se reîntoarce (regăsi) în direcția opusă;

b) **Roaba:** un copil se întinde pe pământ, pe burtă. Un altul îi ridică picioarele (gambele), în aşa fel încât mâinile să suporte toată greutatea corpului.

Copilul, pe jumătate întins, este "invitat" să meargă în mâini.

c) **Dansul în stil indian:** un grup de **copii** se pun în rând, unul după altul. Fiecare îl ţine pe cel care-l precedă de talie; toţi (împreună fac trei salturi înainte, apoi două în spate, apoi din nou trei sărituri înainte şi alte două înapoi etc.

Se va completa cu muzică sau cu alte mişcări ale corpului cum este **aceea** de a lansa gamba într-o parte - mişcare care anticipă saltul spre înainte.

Copilul va fi stimulat să facă împreună cu adultul următoarele exerciţii:

- se "va aşeza" în capul oaselor;
- va sări precum o paiaţă;
- va imprima o mişcare de "rotire" (răsucire) a taliei;
- va îndoi genunchii;
- îşi va atinge degetele (groase) de la picioare;
- va alerga pe loc.

Învăţând mişcările, copilul are posibilitatea prin aceste exerciţii să-şi fortifice corpul. Mulţi elevi **orbi** nu efectuează suficiente exerciţii; ei rămân, în cea mai mare parte a timpului, jos, imobilizaţi, ceea ce nu este sănătos pentru ei;

Copilul va fi stimulat să sară pe un picior, spunând numele saltului pe care-l efectuează. dacă nu-şi va păstra echilibrul, se vor sprijini mâinile sau va fi lăsat să se sprijine pe o parte a unei mese.

Copilul va fi îndemnat să meargă pe o bârnă din lemn pusă pe pământ. Nu e necesar ca bârna să nu atingă solul. Mergând deasupra, copilul şi-ar ameliora echilibrul.

Se poate în egală măsură utiliza o porţiune groasă de (tulpină) tijă de bambus. I se va cere copilului să se ţină drept (în poziţia verticală) deasupra bârnei, încercând să meargă în lateral, înainte (în faţă) şi înapoi (în spate). Dacă bârna sau bambusul se rostogoleşte, va fi pus la loc, fixând extremităţile cu picioarele.

Va fi încurajată menţinerea copilului în poziţie verticală, cerându-i să meargă cu un paner (coş) sau cu o carte pe cap. Mulţi copii orbi au capul înclinat, aplecat în faţă, căci ei nu-şi ţin gâtul drept. Acest lucru nu este bun nici pentru poziţie, nici pentru muşchii spatelui. Va fi încurajat la a-şi menţine această poziţie tot timpul.

Adultul va alerga împreună cu copilul, fiecare ţinând de capătul unei serviete sau de o bucată de ţesătură. Se va alerga la aceeaşi înălţime (la fel de înalt) ca şi copilul, în ritmul său sau puţin în faţa copilului (dar nu şi în spatele lui). Copilul va fi lăsat să alerge în ritmul său (fără a trage de el) şi se va constata că ţesătura sau servieta va fi uitată pentru a-l ghida, orienta pe copil în timp ce adultul alerga cu el.

Jocurile cu coarda sunt excelente pentru a-l învăţa mişcarea şi coordonarea diferitelor părţi ale corpului.

Copilul va învăţa să sară la coardă. Nu este uşor şi acest lucru va necesita timp, practică (acţiune) şi răbdare, dar este foarte bun exerciţiu, puţin costisitor şi recomandat absolut ca activitate psihică.

Un baston va fi ţinut paralel cu solul. Cereţi copilului să-şi dea seama de înălţimea la care este plasat bastonul în raport cu solul, apoi treceţi dedesubt, fără să-l atingeţi. Se va apropia în mod progresiv bastonul de sol.

Jocurile cu balonul sunt la fel de bune pentru dezvoltarea mobilităţii şi, în particular, ca urmare a jocurilor, pentru coordonarea picioarelor şi a mâinilor.

Este foarte important de a învăţa elevii să "**se întoarcă**".

Ei trebuie să înveţe "să simtă" în ce constau sferturile de "întoarceri", jumătăţile şi întoarcerile complete, efectuate cu precizie.

a) I se va arăta copilului cum să **se întoarcă** cu precizie, deplasând picioarele.

b) I se va cere copilului să meargă în jurul unei mese dreptunghiulare (pentru a învăţa să "se întoarcă", atingând-o cu o mână. La fiecare colţ, el ar face un tur de 90^0.

c) I se va cere copilului să se ţină lipit de un perete pentru a învăţa să facă "întoarceri" (deplasări, tururi).

Se începe punând copilul cu spatele la perete, cu braţele de-a lungul corpului. Când el ar face un unghi de 90^0 spre stânga sau spre dreapta, umerii săi ar atinge peretele. O jumătate de tur (deplasare) - (pe care ar efectua-o), l-ar pune cu faţa la perete, iar un tur complet l-ar lăsa în

aceeaşi poziţie ca la plecare . Când copilul reuşeşte să se întoarcă corect graţie "indicilor" pe care îi "dă" peretele i se cere să se plaseze, în raport cu peretele, la o distanţă corespunzătoare unei lungimi de braţ şi să facă alte deplasări, verificând de fiecare dată gradul de precizie atins, obţinut prin atingerea peretelui cu mâna.

d) Vor fi plasate patru scaune la aproximativ, un metru de copil şi alături de el (în faţă, în spate şi pe părţi).

I se va cere copilului să se întoarcă şi să avanseze (înainteze) apoi. Dacă s-a întors cum trebuie, unul din scaune trebuie să se găsească exact în faţa lui.

e) Copilul va fi pus să meargă dintr-un loc în altul, urmând instrucţiunile adultului, instrucţiuni ce i se vor da simultan:

"Fă trei paşi înainte şi opreşte-te!"

"Fă un unghi de 90^0 spre dreapta/stânga şi opreşte-te!"

"Fă cinci paşi înainte şi opreşte-te!"

b) Educaţia senzorială

1. Auzul - este singurul simţ care permite cunoaşterea la distanţă şi este **vast, îndelung exploatat** de elevul orb.

Se poate auzi de la distanţă, dar nu putem atinge sau simţi decât lucrurile care se găsesc aproape de noi. Auzul are deci un rol particular de jucat, pentru a ajuta elevul, copilul orb, să se deplaseze în securitate şi să nu se piardă.

Zgomotul unei maşini care trece pe stradă îi indică faptul că e periculos să traverseze în acel moment şi totodată unde se găseşte strada în raport cu el şi în ce sens merge maşina. Dacă copilul aude o maşină care ia un viraj sau care trece cu viteză mică, el va afla unde se găseşte virajul în raport cu el (sau zgomotul produs de micşorarea vitezei). Acest lucru îl poate ajuta să nu se piardă, dar, în acelaşi timp, presupune ca el să fie capabil să distingă zgomotul pe care-l face maşina. El trebuie, de asemeni să fie capabil să discearnă de unde vine sunetul.

Unii copii orbi au dezvoltată foarte bine "vederea facială" ca aptitudine specială. Când merg pe un drum, ei pot să spună dacă fiecare arbore se găseşte în apropiere, fără să-l atingă. Ei pot de asemeni să se orienteze drept spre un perete şi să se oprească înainte de a se izbi de acesta.

2. Tactul (atingerea) - un copil orb foloseşte sunetul tactil pentru:

a) - a identifica reperele fizice (arbori etc.);

b) - a depista pe cel fel de tip de suprafaţă merge şi direcţia acestei suprafeţe (gazon, noroi, beton, urcuş, coborâş etc.);

c) - a explora şi identifica obiectele (un scaun, o ceaşcă).

Pentru dezvoltarea tactului i se cere copilului să identifice tipul suprafeţei pe care calcă; să semnaleze toate modificările de pe această suprafaţă (structură, nivel, poziţie, aranjament).

Va fi stimulat să atingă şi să exploreze reperele fizice în scopul de a putea să le regăsească şi să le identifice mai târziu singur.

Acest lucru nu-i serveşte la nimic dacă spunem "există un pom în dreapta ta", fără a-l incita la a-l atinge şi de a grava în sufletul său o anumită "umbră de certitudine" (amplasarea arborelui în raport cu un alt obiect sau cu alte obiecte interesante care se găsesc în apropiere; impresia pe care i-a făcut-o arborele când l-a atins etc.).

3. Mirosul - este unul din simţurile care oferă copilului învăţăminte utile. Fiecare tip de butic are mirosul său. Brutăria, farmacia, staţia "service" - pot fi identificate foarte uşor după mirosul lor; acestea sunt pentru copilul orb tot atâţia indici (de "a vedea" destinaţia). Florile şi arborii se simt deseori de departe, ceea ce furnizează copilului un indiciu asupra locului în care se găseşte. Graţie simţului mirosului, el poate evita toate gunoaiele lăsate pe drum sau pe stradă.

Va fi încurajat să identifice toate mirosurile pe care le întâlneşte şi va fi îndemnat să găsească sursa producătoare (atingând florile, mergând, întrând în brutărie etc.).

4. Tehnicile deplasării şi orientării în spaţiu

* Cea mai utilizată este cea cu un **ghid văzător**. Aceasta înseamnă prezenţa în permanenţă a unei persoane văzătoare, mai ales când este nevoie de deplasare în spaţiu necunoscut. Această tehnică îl face dependent şi în acelaşi timp presupune unele procedee speciale care trebuiesc cunoscute de către însoţitor şi de cel însoţit:

- în deplasarea înainte ghidul merge alături; văzătorul se află cu 1/2 jumătate de pas înaintea nevăzătorului pentru a anticipa schimbările de direcţie şi a întâmpina elementele neprevăzute. Nevăzătorul va prinde braţul însoţitorului; copilul nevăzător îl ţine de mână sau de încheietura mâinii; în zonele aglomerate se va situa în spatele ghidului său;
- la urcarea sau coborârea treptelor, gestul este sugerat prin faptul că braţul ghidului se ridică sau coboară; la fel la denivelările sau bordurile trotuarului;
- există tehnici pentru cotirea la dreapta, stânga, pentru deschiderea uşii, urcarea în autobuz, aşezarea pe scaun etc.

În timp aceste acţiuni vor fi învăţate de către nevăzător oferindu-i multă siguranţă, precizie, facilităţi şi într-o măsură mai mare independenţa în deplasare.

* Deplasarea în spaţiul deschis cu ajutorul **bastonului**:

Bastonul este instrumentul cel mai important, mai sigur în orientarea şi deplasarea spaţială a nevăzătorilor; în spaţiul limitat al unei clădiri, curţi, grădini închise, el nu este întotdeauna necesar; dar este indispensabil în orientarea şi deplasarea în spaţiul mare, necunoscut.

- bastonul are diferite dimensiuni: 90 cm - 1,50 m (150 cm);
- trebuie să ajungă ca înălţime la jumătatea sternului nevăzătorului;
- lungimea este în funcţie de scopul deplasării şi distanţa pe care trebuie să o parcurgă;
- bastonul are culoare albă;
- dacă e brăzdat de o dungă roşie (înseamnă că există şi o deficienţă de auz).
- variază după materialul din care sunt confecţionate:
- metal - aluminiu;
- în ultimul timp bastonul este confecţionat din 3-4 piese, care pot fi demontate şi puse în buzunar;
- vârful bastonului este diferit. În general vârfurile sunt metalic-ascuţite care transmit bine vibraţiile; sunt preferate vârfurile rotunjite care nu pot produce răni; vârfurile pot fi detaşabile şi pot fi înlocuite la nevoie:

Bastonul îndeplineşte unele funcţii:

- este o sursă importantă necesară deplasării şi orientării în spaţiu; este o sursă tactil-kinestezică şi vibratorie şi prin ecoul produs - auditivă.
- detectează obstacolele pe zona aflată mai jos de talia nevăzătorului.
- este un semn distinctiv, un simbol pentru circulaţie, nevoia de protecţie, permiţând deplasarea în condiţii bune;
- asigură o senzaţie de siguranţă şi sentimentul securităţii personale.
- obligatoriu pentru depistarea obstacolelor care stau în drum sau pentru a culege informaţii.

Există diferite tehnici de deplasare cu bastonul.

Aceste tehnici se învaţă în mod special în cadrul activităţii didactice de orientare şi mobilitate.

* Deplasarea cu ajutorul **mijloacelor electronice**

- De mai mulţi ani s-a încercat proiectarea unor aparate care să transforme semnalele vizuale în semnale sonore. Ca urmare a acestor eforturi au fost construiţi ochelarii fotosensibili concepuţi de cercetătorul român Dorin Damaschin, care a folosit la bază celula de seleniu. Ochelarii receptează diferitele grade de intensitate luminoasă, le transformă în stimuli sonori care ajung la organul auditiv prin braţe, determinând senzaţii acustice de intensităţi diferite şi contribuind într-o măsură apreciabilă la orientarea spaţială şi la mobilitatea nevăzătorului.

Mai recent a fost experimentat un aparat sonar conceput de L. Kay şi se bazează pe folosirea ultrasunetelor în locul sunetelor ecou; este ca şi o cutie pe care o ţine pe piept. Acest aparat transformă ecourile primite în sunet perceptibil de urechea umană şi se obţin informaţii

despre distanță, mărime, deplasarea în spațiu. Descifrarea se realizează după un proces apreciabil de învățare.

- Un alt sistem, utilizat în Japonia, în marile instituții publice (gări, aeroport) este **bastonul cu senzori**, pe baterii, care-l ajută pe nevăzător să păstreze direcția pe o bandă specială trasată pentru nevăzători de-a lungul trotuarelor, sălilor, peroanelor, străzilor. Tot acest baston are un dispozitiv de emisie - recepție - pentru a se putea deplasa şi cere informații despre locul unde se afla.
- În Suedia în pavajul trotuarelor s-au introdus benzi cu ferită, iar nevăzătorii se deplasează cu baston cu senzori magnetici care-i informează despre direcție.

* Deplasarea cu **câinele ghid**:

Nu orice câine poate deveni câine ghid; cei mai potriviți par a fi ciobănescul german, labradorul, goldenretrivenul; câinele lup.

Există un centru mondial al şcolilor de câini, în Anglia la REDING.

La noi în țară nu se foloseşte această tehnică.

Pregătirea câinelui durează între 4-8 luni; dresajul cuprinde comenzi verbale ca atare; importantă este limba în care a fost dresat câinele; aceştia nu se importă. Uneori există o incompatibilitate între nevăzător şi câinele ghid, caz în care trebuie schimbat câinele ghid pentru evitarea unor "accidente". Câinii sunt supuşi unor controale periodice pentru testarea capacităților de a conduce şi însoți o persoană nevăzătoare.

* Există şi tehnici de deplasare a nevăzătorilor în spații închise:

- pentru deplasarea înainte, brațul este adus înainte uşor îndoit, cu palma înăuntru acoperind mijlocul şi partea de sus a picioarelor;
- pentru coborârea spre podea (capul se protejează), cu mâna dominantă: brațul este ridicat în sus, cotul flectat, palma în sus spre exterior;
- pentru deplasarea de-a lungul unui perete într-o cameră: brațul este dus înainte, cotul uşor flectat, degetele uşor îndoite spre corp.
- în vederea căutării unor obiecte pierdute pe podea mâna nedominantă se constituie în punct de sprijin; mâna dominantă realizează mişcări de cercetare, revine la mâna nedominantă, care mai înaintează cu încă o palmă; sau ambele mâini cercetează de la dreapta la stânga apoi înaintează cu o palmă în sus şi iarăşi reiau cercetarea de la stânga la dreapta.

Elemente de deplasare în spațiu apropiat

- se familiarizează cu camera prin explicații verbale;
- se ia ca reper uşa camerei, se dă fiecărui perete un număr, uşa fiind pe peretele nr. 1;
- se descrie încăperea: forma, lungimea;
- se descriu obiecte care nu ating peretele. Înaintarea de-a lungul unui perete se efectuează cu mâna cu cotul îndoit, palma uşor îndoită cu partea exterioară spre perete.
- se dau explicații clare despre fiecare element plasat în apropierea peretelui.

Pentru verificarea familiarizării cu camera, i se cere să revină la uşă, şi să descrie sau să indice, obiecte din cameră.

Etapele anterioare se repetă acum pe partea opusă a camerei.

5. Rolul familiei în dezvoltarea autonomiei personale a copilului deficient de vedere

Copilul orb în perioada preşcolară

Familia are un rol esențial în actul educațional exercitat asupra copilului, având responsabilitatea formării acestuia. Familia, care poate avea componență complexă sau nu, care poate evolua într-un mediu social favorabil sau nu, reprezintă un refugiu şi în acelaşi timp un factor modelator. Este esențială atitudinea familiei față de copil; acesta trebuie să fie nediscriminativă şi să-i dea copilului sentimentul apartenenței la ea. Pentru aceasta problema copilului trebuie abordată realist, înțelegând posibilitățile şi limitele proceselor compensator-recuperative şi ale protezării. Armele pe care trebuie să le folosească părintele în sprijinul copilului sunt: ingeniozitatea, răbdarea, energia, deoarece copilul are nevoie de suplinirea informațiilor vizuale primite din mediu prin alte mijloace, cât mai variate, deoarece modalitățile de asimilare, înțelegere,

învățare sunt mai puțin performante decât la normal, şi de aceea aceste activități sunt mai dificile şi cu durată mai mare.

Modelarea afectivă nu este singurul element important al educației. Părinții sunt cei ce trebuie să-i pună copilului la dispoziție stimuli senzoriali bine aleşi, astfel încât să-i trezească interesul pentru explorarea lumii din jur.

Această idea devine idee conducătoare în elaborarea jocurilor şi a jucăriilor adecvate împlinirii acestui deziderat - procurarea de senzații diverse şi multiple - ce contribuie la alimentarea "imaginației" sale, în caz contrar riscând limitarea dezvoltării intelectuale şi paralizarea acțiunilor. De exemplu se recomandă utilizarea unor jucării sonore, cu sunete diferite, de dimensiuni adecvate mărimii mâinilor copiilor pentru a permite explorarea lor eficace (animal de pluş etc.).

Odată cu apariția posibilităților de mişcare independentă (mersul în patru labe), posibilitățile explorării cresc. Trebuie sprijinite eforturile copilului de a merge, de a explora mediul, acordându-se atenție protejării acestuia de accidente (lovirea de mobile) prin eventuala aplicare a unor tampoane moi în locurile periculoase (mese cu bibelouri, acvariu, plante de apartament). De asemenea, în locurile de joacă, preferabil de forme pătrate celor circulare, se recomandă folosirea unor "balize sonore" care să faciliteze orientarea copilului orb şi ulterior extinderea zonelor explorate de acesta. Cea mai eficientă formă de a indica copilului locul în care se află este adresarea directă (eşti lângă fereastră, pian etc.) combinată cu punerea în evidență a caracteristicilor zonale în care se află (ex: se deschide şi se închide fereastra pentru a pune în evidență mişcarea curentului de aer şi creşterea intensității fondului sonor).

Absența stimulilor vizuali inhibă mişcările spontane ale copilului. Lumea este o zonă necunoscută, asupra căreia nu are control. Este obligatorie scoaterea copilului din starea de apatie naturală şi creşterea gradului de activism în mediu. Senzațiile olfactive, tactile, auditive, deşi confuze îi permit un prim contact cu ceea ce este în jur. Prin intermediul informațiilor astfel obținute lumea devine treptat "locuibilă" şi atractivă. Fiecare element din mediu va avea o componentă diferită şi caracteristică: florile din camera de zi, fructele din fructiera de pe masă, savoniera din baie. Se creează astfel senzația de ordine olfactivă, reprezentări kinestezice generate de topografia podelei: aici un covor, aici parchet etc.

O problemă care se ridică în educarea copilului orb o reprezintă mişcările autostimulante: mişcări ale mâinilor, grimase, balansări ale capului sau corpului, ticuri (blaindisme). Aceste mişcări pot fi înlocuite prin exercițiu, cu gesturi normale pe care le fac toți copiii: aplaudare, mişcări de dirijare a marionetelor, gestul de "la revedere" etc. În absența imitației spontane, implicarea mamei în educație este esențială: pentru ca însuşirea mimicii, a unor deprinderi minime de a utiliza muşchii feței, să aibă succes, mama trebuie să ia mâinile copilului şi să le pună pe buze, muşchii feței şi celelalte grupe de muşchi implicate, pentru ca acesta să poată controla tactil contractura propriilor sale grupe de muşchi.

După un an, copilul îşi stabileşte diferite repere pe baza cărora identifică persoanele din familie. La această vârstă, lumea se reduce la reprezentarea locului de joacă. Părinții au deseori sentimentul că au făcut totul pentru educarea copilului şi îşi orientează întreaga afectivitate spre el. Acest fapt este necesar pentru dezvoltarea sa ulterioară în plan afectiv şi motric.

În cursul anilor următori (doi, trei şi patru ani), ocaziile de a învăța devin mult mai numeroase, dar achizițiile psihomotrice cele mai importante sunt în sfera autoalimentației, mersului, limbajului şi a funcțiilor sanitare. Copilul învață să se servească de veselă prin explorarea gesturilor mamei ce reproduc mişcările din timpul mesei. La această vârstă, timpul de elaborare a gestului va fi lung, dar ceea ce contează este faptul că i se dă posibilitatea să cunoască ceea ce se petrece în jurul său, să învețe şi să participe la rândul său la aceste activități. În ceea ce priveşte mersul, este necesară stabilirea unor repere spațiale care să permită copilului deplasarea cu fața spre direcția de mers şi astfel să-i formeze ținuta corectă în timpul mersului. O dată cu însuşirea mersului care este o activitate mai îndelungată şi necesită exerciții mai elaborate decât la normal - copilul are o nouă "viziune" asupra obiectelor ce îi erau familiare din poziția şezând. Aceste obiecte nu au o reprezentare "reală": a merge de la unul la alt obiect este echivalent cu o deplasare de la cunoscut la necunoscut. De aceea, pentru cucerirea acestui "necunoscut" se pot da repere auditive. După ce copilul îşi însuşeşte mersul prin exerciții, în aceeaşi încăpere, este necesară diversificarea locurilor, extinderea zonelor în care îşi desfăşoară diferitele activități. La vârsta de 3 ani copilul se deplasează eficient în spațiul cunoscut, dar nu e capabil să evite

obstacole. Încet se dezvoltă un reflex de autoapărare ce poate genera atitudini inertice: cap căzut, picioare "târâte" pe pământ, braţe întinse înainte şi explorând spaţiul. Aceste atitudini posturale se pot corecta prin folosirea de ochelari negri - dacă lumina îi afectează ochii, utilizarea bastonului etc. Dacă iniţial copilul se joacă într-un spaţiu restrâns şi aşteaptă ca ceilalţi să vină la el, acum el are o anumită autonomie ce-i permite să ia iniţiativa.

Dar ceea ce va favoriza integrarea socială este însuşirea limbajului.

Între 3 şi 4 ani, copilul este capabil să poarte o conversaţie concretă, dar conţinutul oral al cuvintelor este dificil de reprezentat. Trebuie dezvoltată o relaţie tangibilă obiect - explicarea relaţiilor, astfel încât reprezentările copilului să fie cât mai exacte şi complete.

Până la patru ani, eforturile educaţionale trebuie orientate spre învăţarea acelor obiceiuri necesare vieţii de zi cu zi.

Copilul trebuie să înţeleagă responsabilităţile sale, să aleagă între dorinţele sale, să participe la viaţa familială, fără a se simţi stânjenit că este diferit faţă de ceilalţi. Scopul educaţiei familiale este de a minimaliza diferenţele de acest fel între copilul orb şi mediul social.

Activităţi şi probe pentru consolidare şi evaluare

1. Dezbatere în seminar pe tema "Necesitatea implicării copilului nevăzător de timpuriu în jocuri - exerciţii de mobilitate";
2. "Factori implicaţi în orientarea spaţială", "crearea senzaţiei de obstacol" - expuneri şi dezbateri;
3. Se vor imagina şi crea jocuri pentru stimularea mobilităţii şi orientării spaţiale; se vor practica între studenţi pentru verificarea etapelor şi a obiectivelor jocului şi pentru crearea empatiei faţă de problematica persoanei nevăzătoare;
4. Se va viziona caseta "Mobilitatea" (tehnici de deplasare în spaţiu cu bastonul şi cu ghidul văzător).

Bibliografie

1. Cratty B.J. - *Movement and spatial Awareness in Blind Children and Jouth*, Springfild, 1971.
2. Cratty B.J. and Sams T.A. - *The Body Image of Blind Children*, New York, 1968.
3. Dănilă P. - *Bastonul alb*, "Litera noastră" nr. 4/1991.
4. Ionescu I. - *Câinele ghid la dispoziţia dumneavoastră*, în "Litera noastră", nr. 2/1995.
5. Partenie L.A. - *Educaţia orientării spaţiale la elevii cu dublă eficienţă (ambliopi şi deficienţi mintali)*, în Probele de defectologie, Universitatea Bucureşti, 1988.
6. Preda V. - *Psihologia deficienţilor vizuali*, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca, 1993.
7. Roth W. - *Tiflologia. Psihologia deficienţilor vizuali*, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca, 1973.
8. Sverlov V.S. - *Orientarea spaţială a orbilor*, Litografia învăţământului, Bucureşti, 1959.
9. Ştefan M. - *Psihopedagogia copiilor cu handicap de vedere*, Editura ProHumanitas, Bucureşti, 1999.
10. xxx - *Elemente de psihopedagogia intervenţiei precoce*, Universitatea Cluj-Napoca, 1995.

BCU "LUCIAN BLAGA" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

TEMA VIII
ÎNVĂȚĂMÂNTUL PENTRU DEFICIENȚII DE VEDERE

1. Principii organizatorice

Diferențele specifice ale dezvoltării psihice şi fizice ale deficienților de vedere sunt forme normale de adaptare la situația de privare totală sau parțială de funcția vizuală, ceea ce face ca aceşti copii să întâmpine condițiile de viață într-un mod deosebit şi în acelaşi timp asemănător copiilor fără deficiență. Pentru educarea lor este nevoie de aceeaşi didactică bazată pe aceleaşi principii fundamentale proprii întregului învățământ, pe aceleaşi metode care conduc la situația de învățare; ceea ce diferă într-o oarecare măsură sunt modalitățile de aplicare a cerințelor didactice la condițiile, la dificultățile şi cerințele speciale ale condițiilor vizuale ale elevilor.

Din documentele care stau la baza organizării învățământului, documente internaționale cât şi cele autohtone, se desprind anumite principii organizatorice generale ale organizării instituțiilor de educație pentru copiii cu handicap:

1. Principiul prevenirii deficienților şi a handicapului vizual, se referă la măsurile igienico-sanitare, economice, sociale, care ar trebui să prevină deficiența vizuală sau să limiteze efectele deficienților vizuale pe planul dezvoltării psiho-intelectuale şi sociale a deficientului.

2. Principiul egalizării şanselor de acces la toate gradele şi formele de învățământ.

- în acest sens deficientului de vedere trebuie să i se asigure un învățământ de o calitate similară de care se bucură ceilalți copii; precum şi condiții de învățământ tot atât de adecvate.
- este necesară o asistență pedagogică suplimentară,constând în profesori specializați în satisfacerea nevoilor speciale ale acestor copii şi de asemenea condiții materiale speciale pentru accesul la materialele didactice şi aparatura didactică şi de recuperare specială.

3. Principiul adaptării educației speciale la cerințele şi posibilitățile individuale ale fiecărui copil cu deficiență vizuală.

- acest principiu cere educatorului o intervenție educațională centrată pe copil, ca persoană în raport cu caracteristicile psihice şi fizice, cu interesele lui, cu trebuințele lui.
- acest principiu presupune evitarea etichetării copiilor în raport cu deficiența lor şi crearea condițiilor de dezvoltare a potențialului şi resurselor fiecăruia.

4. Principiul intervenției educative precoce:

- presupune necesitatea ca micul deficient vizual să se bucure cât mai de timpuriu de o educație corespunzătoare, mai ales dacă avem în vedere că părinții care au asemenea copii au şi ei nevoie la rândul lor de o consiliere pedagogică care să-i facă apți să îndrume dezvoltarea fizică şi psihică a copiilor lor încă din primele luni de viață.

5. Principiul unei participări largi a comunității locale la rezolvarea problemelor, a educației speciale a deficienților vizuali:

- presupune colaborarea şi conlucrarea dintre cadrele didactice - părinți - medici - asistenți sociali administrația locală - organizații nonguvernamentale - toți având sarcini şi responsabilități speciale şi totodată comune față de deficientul de vedere.
- acest principiu este o expresie a principiului mai larg al descentralizării învățământului.

6. Principiul structurilor alternative

- conform acestui principiu este necesar să se țină seama de diferențele individuale foarte mari în cadrul aceluiaşi tip de deficiență, ceea ce înseamnă că ar trebui dă dispunem de structuri organizatorice de învățământ diferite care să corespundă cazurilor variate.
- ar trebui să existe mai multe alternative educaționale pentru care să putem opta într-un caz sau altul.
- față de acest principiu specialiştii au păreri divergente - unii sunt exclusivişti şi susțin că singura alternativă viabilă pentru dezvoltarea şcolarilor cu deficiență este învățământul special, adică instituția separată de şcoala obişnuită; alții sunt adepții instruirii copiilor deficienți vizuali în şcolile obişnuite alături de copiii văzători.

2. Rolul educației precoce în dezvoltarea deficientului de vedere

Până la vârsta de 4-5 ani între copil şi mama sa se dezvoltă o relație specială având la bază sentimentul de securitate pe care copilul nu-l poate trăi decât în preajma mamei sale. De aceea, trimiterea copilului într-o şcoală specială este o soluție extremă. Este preferabilă colaborarea în regim de "extern" cu o instituție de specialitate de două trei ori pe săptămână. Regimul de internat rămâne important pentru orfani sau copiii a căror situație familială nu oferă condiții suficiente pentru dezvoltarea lor caz în care este mai eficient dacă se instituționalizează timpuriu copilul.

Recomandabilă este stabilirea unei relații cu grădinița între 4 şi 6 ani. Aceasta, deoarece pentru a fi profitabilă pentru copil trebuie îndeplinite câteva condiții: dezvoltarea unei relații educatoare-preşcolar, deoarece ea este cea care va exercita acțiunea directă asupra acestuia, va pregăti integrarea lui în grupă îi va indica particularitățile celorlalți copii, va pune bazele relației cu ceilalți. Tot în sarcina educatoarei cade sarcina de a alege mijloacele de prezentare a cunoştințelor într-o manieră accesibilă, specifică nevăzătorului.

Pentru copiii cu ochi sensibili sau cu rest de vedere este preferabil să se evite rănirile sau altercațiile cu alți copii.

Dacă grădinița are o influență importantă, într-o clasă supraaglomerată, educatoarea nu poate acorda suficient timp şi atenție necesară unui copil cu deficiențe de vedere.

Rămâne ca posibilitate de educație, cadrul familial, având în principiu aceleaşi obiecte cu cele ale grădiniței instituționalizate: ocazia de a-şi dezvolta facultățile naturale favorizând dezvoltarea armonioasă a corpului şi psihicului.

Educarea copilului orb trebuie să aibă în vedere două lucruri esențiale: lărgirea cunoştințelor şi conştiinței corporale şi a raportării şi relaționării spațiale şi formarea unor reprezentări cât mai complete, culminând cu o bună orientare a dezvoltării intelectuale.

Pe lângă aspectele senzorio-motorii ale educației în grădiniță este necesară educația morală, estetică şi socială. Aceasta dă posibilitatea concentrării atenției pe un anumit domeniu, de a participa la activități colective, de a putea da explicații orale, de a înțelege povestiri etc. În timp se învață respectul față de ceilalți, acceptarea criticilor etc. Contactul cu grădinița este o etapă importantă a normalizării sociale. Copilul deficient de vedere învață să-şi accepte deficiența şi să înfrunte opinia celorlalți despre "problemele lui" precum învață să înțeleagă responsabilitățile şi drepturile pe care le are alături de ceilalți copii.

3. Formele educației deficienților de vedere

a) Care sunt avantajele şi dezavantajele şcolii speciale? În primul rând aceste şcoli oferă mijloacele accesibile, instrumentele fundamentale pentru activitățile intelectuale specifice de scris-citit şi alte activități. Încă de la început şcolile speciale s-au constituit ca factor şi forță de susținere a integrării deficientului de văz în societate prin educarea acestuia, prin înzestrarea lui cu mijloace de cunoaştere şi de comunicare care să-i permiteau accesul la cultura şi la viața persoanelor văzătoare; din acest punct de vedere şcolile speciale nu au fost şi nu sunt factori de segregație;

Şcolile speciale prezintă avantajul că au angajați profesori cu o pregătire didactică specială prin studii şi stagii de perfecționare care cunosc particularitățile copiilor cu deficiențe vizuale, potențialul lor real, dificultățile lor specifice, stăpânind totodată pe lângă metodele didactice generale şi metode didactice adecvate nevăzătorilor.

Şcolile speciale au în componența lor cabinete speciale, mijloace de învățare, aparatură specială, amenajări destinate protecției şi orientării spațiale, educației vizuale, iluminarea adecvată, mobilier special, şi mai ales climatul de securitate, inclusiv securitate afectivă necesară unei dezvoltări plenare a personalității deficientului de vedere.

Chiar dacă într-o clasă deosebirile dintre copii există după gradul de deficiență, după specificul patologiei oculare, deficiența comună duce la o anumită omogenizare care facilitează procesul didactic; se pot concepe astfel activități de predare - învățare comune în care sunt integrați un număr mai redus de elevi în comparație cu şcolile normale.

Principala critică adusă şcolii speciale este că-i izolează de condițiile de viață obişnuite, că reduce învățământul şi contactele lor sociale - limitându-i la mediul copiilor cu deficiență vizuală,

mediu care produce un "efect de seră", ceea ce face posibil apariția unui șoc atunci când la sfârșitul studiilor deficientul de vedere se va întoarce să trăiască printre văzători.

b) **Avantajul și dificultățile învățământului integrat**

Învățământul integrat s-a afirmat mai puternic în ultimele decenii. Integrarea școlară este văzută de către promotorii acesteia ca o premisă a integrării sociale a copilului;

Integrarea școlară este inclusă ca o recomandare în foarte multe documente internaționale la care țara noastră a aderat și pe care le-a acceptat.

Principalul argument în favoarea învățământului integrat este că le permite deficienților să trăiască și să învețe printre copii cu vedere normală în condiții obișnuite ale vieții; se consideră că astfel ei ar învăța să colaboreze cu văzătorii, să-și învingă reticențele, să-i înțeleagă pe cei care nu sunt la fel ca ei și să-și dezvolte propria identitate;

Competența care ar exista cu văzătorii ar fi stimulatoare pentru deficientul de văz, pe de altă parte văzătorii, ar avea de câștigat învățând să-i cunoască pe acești semeni defavorizați, să înțeleagă diversitatea ființei umane, să accepte diferențele umane, să-și biruie neîncrederea și reținerea față de nevăzători.

Alt avantaj: apropierea nevăzătorilor de mediul familial, copilul trăind în continuare în mediul obișnuit, care îi asigură o experiență mai bogată de viață.

Învățământul integrat este apreciat în multe țări, chiar și în țara noastră.

Pe lângă aceste avantaje se pot desprinde și anumite dezavantaje.

Numărul elevilor din clasele școlilor obișnuite este foarte mare, ceea ce face imposibilă intervenția specială și diferențiată necesară copilului cu deficiențe de vedere. Se cunoaște că acesta are un alt ritm de lucru în comparație cu elevii văzători, folosind alte mijloace de învățare decât cele utilizate în învățământul integrat. Toate acestea dacă ar fi satisfăcute și s-ar ține cont de ele, ar duce la o perturbare a muncii didactice proiectate și la o disfuncționalitate în activitatea frontală.

De asemenea obiectivele prevăzute nu mai pot fi atinse în timp disponibil. Existența în aceeași clasă a copiilor cu deficiențe vizuale și fără deficiențe, necesită proiectarea unor noi strategii didactice care să țină cont de nevoile speciale ale nevăzătorilor sau slab văzătorilor și în același timp să nu împiedice, să nu frâneze dezvoltarea plenară a activității de învățare a celorlalți copii.

4. Aspecte ale integrării școlare a deficientului de vedere

Copilul cu deficiență vizuală este unul dintre elevii clasei, fiecare dintre ei având particularități și nevoi.

Cadrele didactice trebuie să utilizeze fără reținere verbe ca "a privi" sau "a vedea", care fac parte, și ele, din vocabularul copiilor cu handicap vizual.

Referitor la modalitățile de apreciere, deoarece un zâmbet sau un alt comportament nonverbal de aprobare nu este totdeauna vizibil, se recomandă aprobarea verbală sau o atingere tactilă (ca de pildă o bătaie ușoară pe umeri).

Copilul cu deficit vizual trebuie încurajat să se miște prin clasă, pentru a intra în posesia unor materiale sau informații.

Este necesară asigurarea unui spațiu suplimentar pentru unele materiale speciale adecvate acestor elevi, ca și încurajarea acestora de a le folosi.

Utilizarea unor materiale sau a asistenței speciale (cadru didactic de sprijin) este bine să se facă numai la nevoie și pe cât este posibil numai dacă elevul dorește.

Elevii cu deficiențe vizuale trebuie să realizeze în principiu aceleași sarcini ca și colegii lor de clasă, deși ei pot avea nevoie de adaptări ale mijloacelor de învățământ sau de o reducere a sarcinii de lucru datorită unor limite de timp (sau extinderea acestor limite).

Includerea unor teme legate de vedere sau de handicap vizual în curriculum exemple: la fizică - informații despre lumină, optică; la literatură sau arte - lucrări care au avut autori nevăzători etc.

Mobilitatea în clasă

Un elev cu deficiență de vedere poate învăța de obicei să evite obstacolele în clasă și pe coridoare.

Dacă există profesor itinerant (de sprijin) acesta va cunoaşte ariile specifice la care trebuie să se acorde atenţie deosebită: scări, teren de joacă exterior etc. cu deosebire în cazul elevilor complet nevăzători sau cu dificultăţi foarte severe de vedere.

Copilul nevăzător poate avea uneori nevoie de a apela la un ghid văzător. În aceste situaţii există recomandări specifice cu privire la poziţia, mişcarea şi conduita ghidului.

Pentru siguranţa copilului cu handicap vizual, ca şi pentru a celorlalţi copii, este recomandabil ca uşile şi dulapurile să fie ori închise ori deschise complet.

În consultare cu cadrele didactice ale clasei şi cu părinţii, profesorul de sprijin poate recomanda serviciile unui "instructor de mobilitate şi orientare". Acesta poate învăţa pe copiii în cauză o serie întreaga de deprinderi foarte utile - parte componentă a curriculum-ului specific destinat acestora în învăţământul special.

Bățul alb, de diverse forme, de culoare albă sau cu diverse posibilităţi de semnalizare luminoasă este de asemenea un auxiliar util în realizarea mobilităţii şi orientării spaţiale.

Diferite instrumente de feedback senzorial (tactil ori auditiv) sau instrumente optice, cum ar fi de pildă lentilele telescopice, sunt de asemenea foarte utile atât în orientare, cât şi în instruirea pentru mobilitate şi orientare.

Instrumente şi echipamente de care poate avea nevoie copilul cu deficienţe vizuale în clasă

Instrumente optice

- ochelari cu diverse prescripţii;
- instrumente de amplificare (la ochelari sau de ţinut în mână);
- telescoape mici

Instrumente care întăresc funcţia vizuală:

- suporturi speciale pentru cărţi;
- stilouri şi pixuri speciale, care produc litere puternic marcate;
- acetatul, de preferinţă galben, înnegreşte scrierea şi ameliorează contrastul;
- lămpile, cu posibilitate de control asupra intensităţii luminii;
- cărţi tipărite cu caractere mari şi groase;
- hârtie cu linii marcate puternic;
- markere şi alte instrumente asemănătoare;
- ochelari de soare;
- instrumente de măsurare adaptate.

Instrumente care potenţează sensibilitatea tactilă:

- instrumente de tip Braille, inclusiv electronice, care produc linii sau alte forme de relief;
- riglă sau abac special;
- instrumente de măsurat cu adaptare Braille;
- markere speciale (care creează linii în relief).

Instrumente care se adresează recepţiei auditive:

- casetofoane şi radiocasetofoane;
- cărţi înregistrate;
- diverse piese şi/sau componente audio.

Instrumente electronice

- calculatoare (matematice) vorbitoare;
- optaconul (convertor optic-tactil);
- televiziune cu circuit închis;
- calculatoare (computere);
- sintetizatoare (electronice) de voce;
- diverse programe (soft) pe calculator care pot utiliza scrierea Braille.

Lucrul cu materialele scrise

Notiţele de la tablă se pot lua evident mai uşor dacă elevul cu vedere slabă este aşezat cât mai aproape, de preferinţă în prima bancă a rândului din mijloc. Alţi elevi preferă locuri mai aproape de fereastră, pentru a beneficia de o mai bună lumină naturală.

Proceduri de facilitare a lucrului cu materiale scrise

- scrierea notiţelor cu carbon de către un coleg;

- împrumutarea notițelor profesorului;
- încurajarea copilului cu handicap vizual să se apropie cât mai mult de tablă;
- lectura cu voce tare a textului pe măsură ce acesta se scrie la tablă;
- încurajarea copilului să folosească diverse instrumente de tipul telescopului;
- utilizarea înregistrărilor audio sau a dactilografierii pe lap-top (calculator portabil).

La folosirea metodei demonstrației se va avea în vedere:

- evitarea aşezării profesorului cu spatele la lumină;
- posibilitatea aşezării elevului cu handicap vizual cât mai aproape de locul demonstrației;
- permisiunea pentru acest elev de a manipula eventualele materiale utilizate la demonstrație;
- utilizarea unor mijloace de amplificare optică (dacă este posibil).

Utilizarea hărților şi a schemelor este o altă problemă de atenție pentru profesor, care trebuie să aibă în vedere:

- apropierea elevului de hartă sau de schema respectivă;
- distribuirea unei copii individuale a materialului didactic în cauză;
- utilizarea unor eventuale variante mărite ale materialului grafic, pe care este firesc să le aibă la dispoziție profesorul itinerant/de sprijin;
- folosirea unor materiale grafice în relief sau asociate cu semnale sonore.

Utilizarea textelor tipărite se poate face de către mulți elevi cu handicap vizual, chiar la dimensiunea obişnuită a caracterelor grafice. Pentru aceasta ei pot aduce cartea mai aproape, pot folosi diferite instrumente optice sau se poate modifica poziția textului de citit. Aceşti elevi au adeseori nevoie de mai mult timp pentru a realiza sarcini şcolare legate de citit-scris.

Pentru elevii cu ambliopie, utilizarea unor caractere mărite ale textelor este absolut necesară. Pentru elevii nevăzători se foloseşte citirea şi scrierea Braille. Unii elevi cu handicap vizual pot utiliza o combinație a acestor moduri de comunicare scrisă.

Accente speciale în predare

Cu privire la procesul de predare-învățare la copiii cu handicap vizual, există unele elemente importante care trebuiesc avute în vedere pentru a asigura egalizarea şanselor în educația şcolară a acestor copii:

- descrierile şi instrucțiunile verbale să fie cât mai clare şi mai uşor de auzit;
- asigurarea unor demonstrații şi explicații individuale, sau pe grupuri mici;
- alocarea unui timp suficient pentru rezolvarea sarcinilor de învățare;
- sunt necesare măsuri care să compenseze experiența redusă (ca de pildă şansa de a manipula obiectele);
- sunt foarte necesare programe de educație vizuală (parte integrantă, inseparabilă a curriculumului din şcoala specială de profil);
- atenția acordată abilităților de ascultare este de asemenea importantă;
- o parte importantă a pregătirii şcolare trebuie axată pe deprinderile de autoservire şi organizare personală;
- abilitățile de dactilografiere sunt foarte utile;
- pentru elevii nevăzători este nevoie de metode şi adaptări speciale.

Elevii cu handicap vizual şi examenele

Pentru elevii cu handicap vizual este necesar un sistem flexibil şi modern de examinare şcolară. Este foarte important ca evaluările la aceşti elevi să ia în considerare întregul lor potențial individual. Ei nu trebuie să fie penalizați pentru o citire mai lentă, sau pentru folosirea unor metode mai speciale şi mai complexe de comunicare decât colegii lor văzători.

Accentul trebuie să se pună pe o evaluare globală, pe ceea ce elevii sunt capabili să arate în termeni de produs al activității şi nu pe notarea a ceea ce ei nu ştiu sau nu pot să facă. Evaluarea continuă, formativă este şi în cazul acestor elevi o manieră docimologică benefică.

Aspectele organizatorice ale examinării pot fi condensate în următoarele recomandări:

- prezentarea sarcinilor de lucru într-o manieră vizuală adecvată;
- o abordare flexibilă a notării;
- o atenție specială acordată nevoilor candidatului cu handicap vizual, din punct de vedere al asigurării unei încăperi separate, a echipamentului (Braille) necesar, a unui interpret şi/sau a unui timp suplimentar de lucru.

Activităţi extraşcolare

Grija cadrului didactic pentru copilul cu probleme de vedere este un lucru natural, atâta vreme cât aceasta este bine calibrată şi nu se proiectează negativ chiar asupra elevului în cauză. Nevoile de explorare şi independenţă ale acestor copii şi tineri trebuiesc susţinute cu măsuri şi practici solide de siguranţă (securitate personală), care adesea sunt valabile pentru toţi copiii. Este de dorit ca aceşti elevi să nu fie excluşi de la activităţile adecvate vârstei din teama de a nu li se întâmpla ceva. Anumiţi copii cu handicap vizual nu vor dori sau nu vor putea în mod obiectiv să participe la activităţile extraşcolare. În asemenea situaţii decizia în consecinţă va fi luată după o foarte atentă analiză, în care profesorul de sprijin şi părinţii elevului sunt parteneri valoroşi.

Jocurile cu focul (artificii, focuri de tabără etc.) fac parte dintre acele activităţi în afara şcolii care trebuiesc discutate mai întâi foarte serios cu toată clasa. Este necesară o instruire specială atât elevului cât şi a celorlalţi copii pentru a-l ajuta şi proteja în asemenea situaţii.

Excursiile şcolare care includ şi un copil nevăzător este bine să fie notificate ca atare celor care răspund de organizarea şi desfăşurarea acestora. În acest caz, cei care fac organizarea pot găsi din timp soluţiile necesare, cu deosebire în ceea ce priveşte accesul şi mobilitatea fizică.

Mobilitatea şi orientare prin şcoală în afara orelor de clasă este o componentă semnificativă a integrării şcolare şi sociale. Ca atare ea trebuie pregătită şi încurajată de către cadrele didactice (inclusiv cele de sprijin), de întregul personal al şcolii şi de părinţii. Asistenţa directă a unui coleg sau al unui membru al personalului este binevenită în etapele iniţiale.

Activităţi şi probe pentru consolidare şi evaluare

- Dezbatere pe tema „Avantaje şi dezavantaje ale învăţământului integrat";
- Distincţia între „educaţie specială" şi „şcoală specială";
- Care este rolul educaţiei precoce pentru dezvoltarea armonioasă psiho-fizică a deficientului de vedere?
- Care sunt prevederile Curriculumului Naţional ce privesc învăţământul pentru elevii deficienţi vizuali?
- Ce funcţii vor avea şcolile speciale în condiţiile extinderii învăţământului integrat pentru nevăzători şi ambliopi?

Bibliografie

1. Chapman E.K., Stone J.M. - *The Visually Handicapped Child in Your Classroom,* Cassel, 1989.

2. Henssier E. - *L'enfant, son corp et l'espace. Apprendre a regarder, in Les Cahiers de l'enfance inadaptee*, Paris, 253, 1982.

3. Horton J.K. - *Education of Visually Impared Pupils in Ordinary School*, UNESCO, UNESCO, Guides For Special Education nr. 6, 1988.

4. Popovici D.V. - *Elemente de psihopedagogia integrării.* Ed. Pro Humanitate, Bucureşti, 1999.

5. Tores I., Corn A. - *When you have a Visually Handicapped Child in Your Classroom: Suggestions for Teachers,* American Foudation for the Blind, New Work, 1990.

6. Rozorea A., Muşu I. - *Deficienţa de vedere, în Psihopedagogie specială. deficienţe senzoriale* (pag. 189-383), Bucureşti, Ed. pro Humanitate, 1997.

7. Ştefan M. - *Educarea copiilor cu vedere slabă. Ambliopi,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1981.

8. Stone J., Muse A. - *Curs de integrare a copiilor handicapaţi vizual,* Buzău, 1993 (nepublicat).

9. *** - *Intervention Educativa con ninos de baja vision*, Junta de Andaluzia, Consejeria de education y Ciencia, Malaga, 1989.

10. *** - *Training of Teachers of the Visually Impared in Europe, Workshop Report, Budapest*, Hungary, 22-25 March 1997, International Council for Education of People with Visual Imparement.

11. *** - *Educaţia integrată a copiilor cu handicap* (coord. Verza E., Păun E.), UNICEF, 1998.

20.000 lei

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY